

RECUEIL DES TRAVAUX
DU COMITÉ CONSULTATIF
D'HYGIÈNE PUBLIQUE DE FRANCE
ET DES ACTES OFFICIELS
DE L'ADMINISTRATION SANITAIRE

II

PARIS. — TYPOGRAPHIE LAHURE
Rue de Fleurus, 9

RECUEIL DES TRAVAUX
DU
COMITÉ CONSULTATIF
D'HYGIÈNE PUBLIQUE DE FRANCE
ET DES ACTES OFFICIELS
DE L'ADMINISTRATION SANITAIRE

PUBLIÉ PAR ORDRE
DE M. LE MINISTRE DE L'AGRICULTURE ET DU COMMERCE

TOME DEUXIÈME
AVEC DEUX CARTES

PARIS
LIBRAIRIE J. B. BAILLIÈRE & FILS
Rue Hautefeuille, 19, près le boulevard Saint-Germain

—
1873

Avis au reheur.

Les cartes de la ligne quarantenaire turco-persane doivent être placées :

La première, page 38.

La deuxième, page 43.

INTRODUCTION.

Le Recueil des Travaux du Comité consultatif d'hygiène publique et des Actes officiels de l'Administration sanitaire ressortissant au département de l'Agriculture et du Commerce, inauguré il y a un an, se continue dans ce second volume suivant le plan primitivement adopté.

L'ensemble des matières qu'il renferme y est réparti en neuf sections qui répondent aux attributions diverses de l'administration de la santé publique et des Conseils qui l'assistent et l'éclairent. 1° Services sanitaires extérieurs ; 2° Conseils d'hygiène et de salubrité des départements ; 3° Épidémies, endémies, maladies contagieuses ; 4° Salubrité et police sanitaire ; 5° Hygiène industrielle et professionnelle ; 6° Denrées alimentaires et boissons ; 7° Exercice de la médecine et de la pharmacie ; 8° Eaux minérales ; 9° Art vétérinaire, épizooties, maladies transmissibles des animaux à l'homme.

Les travaux et documents insérés dans chacune de ces divisions sont nombreux et variés ; et il n'est pas sans intérêt d'en énumérer les principaux. Mais auparavant peut-être

convient-il de rappeler que le *Recueil* si longtemps attendu, dont le premier volume n'a paru qu'en 1872, alors que le Comité consultatif d'hygiène publique comptait déjà près de vingt-cinq ans d'existence, a dû, sous peine de laisser perdre à jamais des travaux du plus grand intérêt, revêtir le double caractère d'archives où trouveraient place d'importantes pièces rétrospectives et de bulletins où seraient rendus publics des documents récents relatifs aux questions actuelles les plus intéressantes.

Le volume qui paraît aujourd'hui réalise ce double objet. La mine féconde des archives du Comité qui ne sera pas épuisée de longtemps a fourni de nombreux extraits de la correspondance de notre premier médecin sanitaire à Constantinople, M. le docteur Fauvel, aujourd'hui inspecteur général et membre du Comité, faisant connaître l'organisation des services quarantaires en Turquie, sur le littoral asiatique de la mer Noire et sur la frontière turco-persane; ainsi que les conditions sanitaires de l'empire Ottoman et l'état de la question d'endémicité de la peste. C'est là une première série des rapports des médecins sanitaires en Orient qui seront successivement mis à profit pour la suite de cette publication, dont ils formeront un des éléments les plus instructifs et les plus curieux.

Les rapports concernant les propositions de récompenses à décerner aux membres des Conseils d'hygiène et de salubrité des départements, depuis la création de cet utile concours jusqu'à l'année 1867, assurent à ces méritants collaborateurs de l'Administration sanitaire la publicité de leurs travaux

et de leurs noms bien faite pour entretenir parmi eux une salutaire émulation.

Le régime et la police des marais salants, la création d'un cimetière pour la ville de Paris, les grandes enquêtes auxquelles s'est livré le Comité sur la profession de fondeur en cuivre ; ainsi que sur la fabrication et l'emploi des allumettes chimiques, et sur le vernissage au plomb des poteries communes ; les nombreuses et importantes questions relatives à l'industrie des vins, vins plâtrés, vins mutés au soufre, vins de teinte, vinage, enfin l'ensemble complet des lois et règlements concernant la vente des substances vénéneuses, complètent la liste des documents de date plus ou moins ancienne que contient ce volume, et qui méritaient certainement de ne pas rester enfouis dans les archives de l'Administration sanitaire.

Les sujets plus récents et d'un intérêt tout à fait actuel sont représentés par trois rapports considérables : l'un par M. Gavarret sur le projet de révision de la législation de l'an XI en ce qui concerne l'exercice de la médecine et de la pharmacie ; l'autre dû à M. Lhéritier sur le régime administratif et médical des eaux minérales, rapports mûrement discutés par le Comité et qui, il est permis de l'espérer, pèseront de quelque poids dans les délibérations actuellement pendantes au sein de l'Assemblée nationale ; le troisième enfin de M. l'inspecteur général Henri Bouley sur les travaux et les décisions de la Conférence sanitaire internationale concernant la peste bovine, tenue dans la capitale de l'Autriche

en 1872 et où notre savant collègue représentait si dignement la science et l'administration françaises.

Telle est la composition du deuxième volume du *Recueil des Travaux du Comité consultatif d'hygiène publique*. L'accueil favorable reçu par celui qui l'a précédé et qui a ouvert la collection, ne lui fera pas défaut, si l'on veut bien le mesurer à l'importance et à l'intérêt des matériaux, trop longtemps ignorés, qu'une mesure libérale permettra désormais de livrer au public.

Février 1873.

RECUEIL DES TRAVAUX
DU COMITÉ CONSULTATIF
D'HYGIÈNE PUBLIQUE DE FRANCE
ET DES ACTES OFFICIELS
DE L'ADMINISTRATION SANITAIRE

I

SERVICES SANITAIRES EXTÉRIEURS

RAPPORTS DE M. LE D^r FAUVEL
Médecin sanitaire à Constantinople.

Entrée en fonctions comme membre du conseil supérieur de santé ottoman
(17 février 1848).

Monsieur le Ministre, j'ai l'honneur d'annoncer à Votre Excellence mon installation définitive comme membre du conseil supérieur de santé de l'Empire ottoman. Mardi dernier, j'ai assisté pour la première fois à la séance hebdomadaire du conseil en qualité de délégué de l'ambassade de France, et j'ai pris part aux délibérations.

Quelques jours auparavant j'avais été informé que plusieurs des membres de l'intendance sanitaire, c'est-à-dire les médecins directeurs de l'administration des quarantaines, me voyaient entrer dans le conseil avec inquiétude. Ils supposaient, je ne sais d'après quelles informations, que, représentant une doctrine opposée à la leur, j'arrivais avec des idées contraires à toute quarantaine et par consé-

quent avec l'intention de détruire ou de troubler leur administration.

J'ai pensé qu'il importait avant tout de faire disparaître de l'esprit de ces messieurs cette opinion erronée qui devait entretenir contre moi une défiance préjudiciable au but de ma mission. J'ai donc fait une démarche préalable auprès d'eux.

Je leur ai déclaré qu'ils étaient dans l'erreur sur les intentions du gouvernement français ; que, quelle que pût devenir mon opinion particulière sur le mode de propagation de la peste, je n'en considérerais pas moins l'organisation quarantenaire dans l'Empire ottoman comme indispensable ; que même tous nos efforts devraient tendre à l'améliorer, parce qu'un bon système de quarantaines pouvait seul permettre de résoudre la question si importante et tant controversée de l'endémicité de la peste dans telle ou telle partie de la Turquie.

J'ajoutai que, quand même l'expérience démontrerait la possibilité d'adoucir certaines formalités trop rigoureuses ou même de détruire celles devenues inutiles, il n'en résulterait pas moins que l'organisation administrative serait toujours de première nécessité, comme source officielle d'informations précises et rapides sur l'état sanitaire de tout l'Empire ; qu'à ce titre seul elle constituait une des plus puissantes garanties pour la sécurité de l'Europe. Ainsi rassurés sur le but de ma mission qui ne menaçait en rien leur position comme fonctionnaires, je vis en quelque sorte le visage de ces messieurs s'épanouir et toute préoccupation disparaître de leur esprit relativement à ce que pouvait être ma doctrine sur la contagion. Dès lors je fus accueilli dans le conseil avec une cordialité parfaite.

Je soumettrai prochainement à Votre Excellence les éléments d'une proposition relative à la modification ou à l'abolition des quarantaines réciproques auxquelles sont soumises les provinces d'Égypte en Turquie et de Turquie en Égypte. Cette question a déjà été agitée plusieurs fois dans le conseil et toujours repoussée sur le motif que l'Égypte ne présentait pas de garanties suffisantes sur son état sanitaire.

Mais aujourd'hui que l'Égypte se trouve dans des conditions bien différentes et que ses provenances sont admises par les États européens à peu près sur le même pied que celles de la Turquie, il existe plus de chances de succès.

J'ai reçu sur cette affaire une lettre de M. le docteur Prus qui réclame une modification favorable à tous les intérêts généraux et m'expose combien Son Altesse le vice-roi est disposée, pour atteindre ce but, à donner toutes les garanties raisonnables. En conséquence,

j'ai prié M. le docteur Prus de me faire parvenir les documents nécessaires pour appuyer la proposition et arriver à un arrangement désirable.

J'espérais pouvoir donner à Votre Excellence, par le présent courrier, la nouvelle de la cessation complète du choléra morbus à Constantinople. Mais quelques cas nouveaux se sont encore manifestés ces jours-ci dans la ville.

On ne parle plus de la propagation de la maladie dans les provinces européennes de l'Empire.

Création de postes sanitaires sur la frontière turco-persane

(7 juin 1848).

Monsieur le Ministre, des modifications importantes viennent d'être introduites dans la distribution des postes sanitaires de la partie orientale de l'Empire ottoman.

De ce côté, le système en vigueur jusqu'à ce jour n'était qu'imparfaitement organisé et laissait même dans la région méridionale une immense lacune qu'il importait de combler.

L'intendance sanitaire de Constantinople annonçait depuis longtemps son intention de remédier à cet état de choses par une organisation plus complète.

C'est le résultat de son travail que j'ai l'honneur de vous transmettre. La nouvelle organisation a pour but de garantir la Turquie du côté de la Perse. A cet effet, douze postes sanitaires sont institués suivant une ligne immense qui, au nord, partant de Batoum sur la mer Noire, s'étend au sud jusqu'à Bassorah. Ils occupent les villes importantes de la frontière et les principales voies de communication pour les caravanes entre la Perse et la Turquie.

Ces postes sont, en allant du nord au sud-est, Batoum, Ardahan, Kars, Bayazid, Bidlis, Van, Mossoul, Suleïmanié, Hanakié, Mendeli, Bagdad, Bassorah.

Tous ces postes ne sont pas nouveaux. Ainsi, ceux de Kars, de Bayazid et de Van existaient déjà.

Mais d'un autre côté, la création de cette ligne a entraîné la suppression de plusieurs postes anciens, savoir : Baïbout, Oltu, Mouch, Darbékir, Cherki-Karahissar, Angora, Kutaya, en tout sept.

D'où il suit qu'en définitive la nouvelle organisation ne comporte que la création de cinq postes de plus que précédemment, mais distribués de façon à reporter aux frontières de l'Empire l'application des mesures quaranténaires auxquelles étaient soumises les provenances de certaines provinces orientales de la Turquie.

Peut-on espérer que ces douze postes disséminés sur un aussi grand espace seront suffisants pour empêcher toute communication illicite provenant des pays limitrophes? nul ne saurait le prétendre.

Aussi ne doit-on pas considérer cette ligne quarantenaire comme une limite infranchissable, mais plutôt comme formée par des postes d'observation, sentinelles avancées, en correspondance avec l'administration centrale de Constantinople par des agents civilisateurs chargés de propager les bienfaits de la médecine, d'améliorer l'hygiène publique, et, en cas de maladie épidémique, de prendre les mesures propres à en atténuer les ravages.

Sous ce rapport on ne peut nier l'utilité de ces offices sanitaires semés au loin. C'est pour cela que je regrette la suppression des sept postes indiqués plus haut dans l'intérieur des provinces, attendu que rien ne démontre qu'il soit plus à craindre de voir la peste venir du dehors, que de la voir éclater dans les provinces mêmes de la Turquie.

Mais la question financière a dominé toutes les autres considérations.

En portant à la connaissance du conseil cette modification dans le service, le directeur des quarantaines Ahmed-Fethi Pacha, beau-frère du sultan, exprima le désir de voir deux des postes nouveaux remplis, contrairement à ce qui s'était fait jusqu'à présent, par des médecins turcs. Il motiva cette proposition sur ce que des médecins européens rencontreraient plus d'obstacles que des musulmans parmi les populations fanatiques de ces contrées.

Le conseil adopta provisoirement cette manière de voir en exigeant toutefois, des médecins qui seront désignés, des garanties d'âge, de moralité et d'instruction.

Pour ma part, je ne crois pas que l'on puisse trouver, quant à présent, parmi les Turcs deux sujets capables de remplir cette mission difficile.

Quoi qu'il en soit, M. le docteur Bartoletti, membre de l'intendance, est chargé d'aller sur les lieux organiser ce service, et il doit occuper pendant une année le poste principal de Bagdad. Ce sera du moins une garantie.

Sur la vérification des décès à Constantinople

(14 septembre 1848).

Monsieur le Ministre, j'ai déjà eu l'honneur de vous entretenir plusieurs fois, dans mes précédents rapports, de l'importante lacune administrative qui existait à Constantinople, relativement à la

vérification des décès. J'exprimais en même temps l'espoir d'arriver bientôt à mettre un terme à cet état de choses irrégulier et compromettant pour la sécurité publique.

Mes efforts dans ce but n'ont pas été sans succès, malgré de nombreux obstacles à vaincre.

Toutes les phases que cette affaire a parcourues se trouvent exposées dans le rapport suivant que j'ai adressé, le 21 août dernier, à M. le général Aupick, ministre plénipotentiaire de la République à Constantinople.

« Monsieur le général, la question de la vérification des décès appliquée à la population franque de Constantinople vient enfin de recevoir la solution désirable.

Je m'empresse de soumettre à votre appréciation la circulaire sur ce sujet (voir la pièce annexée n° 1) adoptée dans la dernière séance du Conseil, et qui m'a été notifiée par l'intendance sanitaire.

Je vous la présente accompagnée d'un commentaire qui en précise le sens et la portée, en même temps qu'il est un résumé général de l'affaire.

A l'époque de l'établissement des quarantaines en Turquie, il n'existait à Constantinople rien qui ressemblât à une administration chargée de la vérification des décès. Tout individu mort était enterré le plus promptement possible, sans intervention de l'autorité.

Les personnes chargées de l'organisation sanitaire pensèrent, avec raison, qu'un pareil état de choses était incompatible avec la sécurité publique. Comment, en effet, constater la nature des maladies régnantes, certifier que la peste existe ou n'existe pas, si l'autorité chargée de ce soin ne possède pas des moyens suffisants de vérification?

Le gouvernement turc comprit l'importance de l'affaire; et, pour donner plus de garanties à l'Europe, il enjoignit aux ulémas et aux prêtres des églises soumises à la juridiction ottomane de ne procéder aux inhumations que sur une autorisation de l'intendance sanitaire. De plus, des experts furent disséminés dans tous les quartiers de la ville avec mission d'examiner les cadavres, de prendre des renseignements et de signaler à l'administration les cas suspects. Le permis d'inhumation ne fut délivré que sur le rapport de ces agents.

Cette mesure, tout incomplète et insuffisante qu'elle était, rencontra d'immenses difficultés dans sa mise en pratique. Elle venait heurter des habitudes religieuses. Néanmoins, grâce à l'énergie persévérante des autorités elle fut maintenue et exécutée jusqu'à ce jour, avec plus ou moins de rigueur. C'était un grand triomphe.

Il était naturel de penser que les efforts du gouvernement turc seraient encouragés par les légations européennes, et que la population franque donnerait l'exemple d'une bonne administration. Il n'en fut rien.

Tandis que les Musulmans se soumettaient, sinon sans répugnances, du moins avec résignation, à des formalités d'importation européenne, les Francs ne voulurent pas s'y astreindre. A diverses reprises des tentatives furent faites pour les y soumettre; mais soit défaut de conception, soit défaut de persévérance, soit défaut d'appui de la part des autorités compétentes, toujours est-il qu'elles avaient constamment échoué. Les Turcs, en cette affaire, se montraient plus civilisés que les Francs.

C'est en cet état que je trouvai les choses à mon arrivée à Constantinople.

L'existence du choléra morbus en cette ville fit mieux ressortir que jamais les inconvénients de l'incurie européenne. Le Conseil de santé savait approximativement comment se comportait la maladie à l'égard des populations soumises à la Porte, mais il ignorait ce qui se passait parmi les Francs.

Que serait-ce donc en cas de peste? Celle-ci ne peut-elle pas attaquer un Européen dès le principe? Et alors, si, comme on le prétend, il est vrai que la maladie puisse être éteinte à son début par certaines précautions quaranténaires, ne serait-il pas regrettable de n'avoir pu, dans un cas donné, en tenter l'emploi faute d'avoir été informé en temps utile?

Comment l'intendance sanitaire et les chancelleries peuvent-elles affirmer sur les patentes que la peste n'existe pas à Constantinople, si elles n'ont pas à leur disposition, et à chaque instant, des moyens d'informations exactes?

La vérification des décès appliquée exclusivement aux sujets de la Porte n'est-elle pas une garantie illusoire?

Comment les légations n'ont-elles pas compris l'importance de la mesure et la nécessité de soumettre leurs nationaux à une formalité mise en pratique dans tous les pays civilisés? Et n'aurait-elle pour but que de garantir la sécurité publique, en prévenant certains crimes et certaines pratiques imprudentes, que la mesure serait encore indispensable.

Ces considérations étaient plus que suffisantes pour me déterminer, lors même que le but principal de l'institution que je représente ne m'eût pas dicté ma conduite.

Au mois de mai dernier, j'exposai la question à M. Cor, à cette époque chargé d'affaires de la République. Puis, avec son assentiment, je présentai au Conseil supérieur de santé, comme délégué

de France, une proposition appuyée sur les considérants exposés plus haut et concluant à ce que la vérification des décès fût appliquée à la population franque.

La convenance et l'opportunité de la mesure furent reconnues par tous les membres du conseil, seulement plusieurs doutèrent de la possibilité de la mettre à exécution.

Une commission dont je fis partie fut nommée pour examiner l'affaire.

La commission admit l'excellence du principe de la proposition et même la possibilité de son application ; mais elle entrevit bien des obstacles. Néanmoins c'était déjà beaucoup d'obtenu.

La question ainsi engagée, il importait, à mon sens, de ne pas aller plus loin avant d'avoir obtenu une décision du conseil sur ce premier point et le concours actif du gouvernement turc.

En abordant de suite la discussion des moyens d'exécution, nous courions le risque de tout compromettre devant des difficultés de détails. Il fallait d'abord faire comprendre à la Porte la nécessité de son intervention en faveur d'une mesure importante, de manière que la question fût sérieusement engagée.

Le conseil adopta les propositions de la commission, et sa décision fortement motivée fut transmise à la Porte.

Ce fut alors, monsieur le général, que votre approbation vint fortifier mon espérance de mener cette affaire à bonne fin.

La Porte n'eut pas d'hésitation. Elle comprit l'importance de la mesure, et adressa à toutes les légations un *memorandum* spécial que vous connaissez.

Aucune objection n'ayant été faite, la question revint au conseil pour que, conformément au *memorandum* et aux instructions données à MM. les délégués, il eût à rechercher le mode d'exécution le plus convenable.

La même commission fut chargée de ce soin.

Deux systèmes principaux étaient en présence et furent discutés.

D'après l'un, chaque légation se chargeait elle-même de l'exécution de la mesure à l'égard de ses nationaux. Ainsi, chaque décès devait être déclaré à la chancellerie, qui chargeait un médecin de procéder à la vérification, après laquelle seulement le permis d'inhumation était délivré.

Ce système, avec ses variantes, se rapprochait beaucoup de ce qui se fait en Europe. Il était sans contredit très-régulier, mais il offrait le grave inconvénient d'une exécution générale à peu près impossible. Il aurait suffi qu'une seule légation refusât de le mettre en pratique, pour que tout le bénéfice de la mesure s'évanouît. Et nous avons de graves motifs de penser qu'il en serait ainsi.

Certaine légation demandait déjà comment il serait pourvu aux frais résultant des formalités à mettre en pratique et déclarait que pour elle ces frais seraient un obstacle.

Quelques chancelleries voyaient avec peine la perspective d'une augmentation de travail sans aucun profit et se préparaient à l'opposition; en un mot, des difficultés résultant de l'inertie et du mauvais vouloir s'élevaient de toutes parts contre ce mode d'exécution. Et d'ailleurs, avec les nationalités douteuses et vagabondes d'un certain nombre d'habitants du pays, comment être certain que la déclaration serait faite, et quel recours aurait-on contre les délinquants?

L'autre système, beaucoup plus simple dans la pratique, n'est que la généralisation de celui qui fonctionne déjà. Il confie l'exécution de la mesure à l'administration sanitaire déjà chargée de son application à l'égard des sujets ottomans.

Il ne serait procédé à aucune inhumation sans une autorisation de l'intendance sanitaire, et cette autorisation ne serait délivrée que sur le certificat d'un médecin attestant le décès et la nature de la maladie, ou, à défaut, sur le rapport d'un expert de l'administration. Tel est le système.

Cependant il fallait trouver le moyen d'assurer l'exécution scrupuleuse des formalités qu'il comporte. Or ce moyen très-simple consiste à obtenir de l'autorité ecclésiastique de ne procéder aux cérémonies de l'inhumation que sur le vu du permis de l'intendance.

Pour cela, il suffisait que la France et l'Autriche, d'une part, qui ont sous leur protection toutes les Églises catholiques, s'entendissent sur ce point avec Mgr l'Archevêque, qui donnerait des ordres en conséquence.

D'un autre côté, l'Angleterre, les États-Unis et la Prusse agiraient dans le même sens auprès des ministres protestants, en même temps que la Russie imposerait des conditions analogues aux prêtres qui desservent la chapelle grecque de l'ambassade.

Toutes ces légations s'étant montrées favorables à la mesure, il y avait lieu de croire qu'elles agiraient comme il vient d'être dit. Mais l'important serait que la France et l'Autriche, qui tiennent sous leur juridiction religieuse l'immense majorité de la population franque, ne fissent pas défaut. Peu importerait alors que les autres légations catholiques restassent dans l'inertie. Néanmoins, par un sentiment de convenance, le conseil devrait réclamer l'assistance de toutes les légations, même de celles dont le concours n'est pas absolument nécessaire.

Ainsi, dans le système qui vient d'être exposé, la vérification de

tous les décès relève de l'administration sanitaire, et l'exécution en est assurée par le concours de l'autorité ecclésiastique.

Par ce moyen, sans frais aucuns pour les légations, et malgré le mauvais vouloir de quelques chancelleries, la mesure recevrait nécessairement son application ; car tout le monde s'y soumettra plutôt que de s'abstenir des cérémonies religieuses de l'inhumation.

Objectera-t-on que par ce système les légations délèguent une partie de leur juridiction à une autorité ottomane ? Mais n'en est-il pas de même pour toutes les questions sanitaires, et d'ailleurs, les diverses légations ne sont-elles pas représentées au conseil par des délégués ?

Ce système d'exécution ainsi formulé par la commission fut adopté par le conseil, qui décida en outre qu'une circulaire donnerait avis à toutes les légations accréditées auprès de la Sublime-Porte des résultats de ses délibérations. C'est cette circulaire, votée dans la dernière séance, que j'ai l'honneur de vous adresser ci-jointe (Annexe n° 1).

De ce jour finit l'intervention du conseil supérieur de santé pour amener la solution définitive de cette importante affaire.

Il appartient aux diverses légations de juger en dernier ressort la valeur des moyens proposés par le conseil, de les rejeter ou d'en assurer l'exécution.

Si de ce côté il ne s'élève pas d'obstacle, et la chose est présumable puisque tous les délégués munis d'instructions spéciales ont adopté les propositions de la commission, il deviendrait nécessaire que chaque légation informât ses nationaux qu'à l'avenir il est interdit de procéder à aucune inhumation sans avoir obtenu préalablement une autorisation de l'intendance sanitaire, et que cette autorisation ne sera délivrée que sur le certificat d'un médecin connu constatant le décès et la nature de la maladie qui aura occasionné la mort ; ou à défaut, sur le rapport d'un expert de l'administration.

D'un autre côté, il serait indispensable que, par suite d'une entente avec les légations dont elles relèvent, les autorités ecclésiastiques portassent à la connaissance du public qu'il ne sera plus procédé aux cérémonies de l'inhumation que sur le vu du permis de l'intendance sanitaire.

Dès lors sera mise en pratique cette mesure administrative dont l'application avait été jugée impraticable et que l'on doit considérer comme un grand pas vers d'autres améliorations.

Plus tard l'expérience permettra d'en perfectionner le mécanisme.

Avant de vous donner connaissance de ce rapport, monsieur le Ministre, j'ai voulu attendre quel en serait le résultat.

M. le général Aupick m'a renouvelé, il y a quelques jours, l'assurance de son concours actif pour amener promptement la solution pratique de cette affaire.

J'ai donc l'espérance de pouvoir bientôt vous annoncer l'application générale d'une mesure qui est le complément indispensable de toute organisation sanitaire en Turquie, et dont l'exécution offrira une garantie de plus à la sécurité de l'Europe.

P. S. 15 SEPTEMBRE. — J'ai appris hier au soir que la Sublime-Porte, dans le but de hâter la mise en pratique de la mesure en question, vient d'adresser un nouveau *memorandum* à tous les chefs de mission.

Cette démarche du gouvernement turc prouve quel intérêt il attache à la solution de cette affaire dont il a parfaitement compris l'importance.

ANNEXE A. — 1. *L'intendance générale de la santé publique de l'Empire ottoman, à M. Fauvel.*

Monsieur le délégué, la vérification des décès par l'administration constitue, comme vous ne l'ignorez pas, une des bases principales des quarantaines. Cependant cette importante opération offrait une notable lacune. Pratiquée sur tous les indigènes sans exception, la vérification ne se faisait plus dès qu'il s'agissait d'un décès chez les étrangers; de cette manière elle manquait en partie son but. Cette situation a, surtout dans ces derniers temps, vivement préoccupé le conseil de santé. Il a jugé indispensable de fixer sur la question l'attention du gouvernement qui, à son tour, a cru devoir adresser aux diverses légations un *memorandum* spécial.

Délibérant, conformément au contenu de ce *memorandum*, sur le moyen le plus praticable et le plus facile d'étendre sur les étrangers une mesure de surveillance que réclame l'intérêt de la santé publique, le conseil de santé a décidé :

Que les diverses paroisses et tous autres ministres du culte ne procéderont aux cérémonies des inhumations que sur le vu d'un permis délivré par l'intendance sanitaire ;

Que ce permis sera délivré par une déclaration d'un médecin signalant la nature de la maladie qui aura occasionné la mort ; enfin, qu'à défaut d'une pareille déclaration, le permis ne sera donné qu'après l'examen du cadavre par un des experts de l'intendance.

Il ne vous échappera pas, monsieur, que le soin de l'exécution de cette décision appartient, en grande partie, aux honorables légations accréditées auprès de la Sublime-Porte. Persuadés que cette nouvelle mesure sera une garantie de plus offerte aux exigences de

la santé publique, elles voudront bien, en la communiquant à leurs nationaux respectifs, donner pour son application toutes les instructions nécessaires aux paroisses et aux ministres du culte qui dépendent de leur juridiction ; et, dans l'intérêt général, elles tiendront en même temps la main à ce que les choses suivent une marche aussi régulière que possible.

L'intendance à laquelle vous avez donné droit de compter sur votre concours se flatte, du reste, monsieur le délégué, que vous ne lui ferez pas défaut dans la circonstance, et que vous contribuerez activement à la solution d'une question dont vous savez apprécier toute l'importance. *Signé : N. A. LEVAL, intendant sanitaire.*

ANNEXE B. — 2. *Memorandum adressé par la Porte à tous les chefs de mission.*

Nous avons eu l'honneur d'informer Votre Excellence, par un *memorandum* daté du 11 du mois dernier, que depuis l'institution des quarantaines, les imans et les mukthars des quartiers de Constantinople et de ses dépendances donnent avis des décès à la quarantaine pour qu'on leur délivre des permis d'enterrement ; que s'il se présente quelques cas douteux, ce n'est qu'après que les cadavres ont été soumis à la visite d'un médecin qu'ils sont inhumés. Nous faisons en même temps sentir que l'application de cette mesure, en ce qui concerne les morts des sujets des puissances étrangères, ne pouvait avoir que d'heureux effets pour la santé publique, et que les moyens d'exécution étaient élaborés au sein du conseil sanitaire, qui avait déjà pris une décision à cet égard.

Aujourd'hui, nous vous adressons, de la part du conseil sanitaire, quelques articles du règlement adopté. Comme il est clair que l'exécution de cette mesure, qui consiste en ce qu'on informe l'intendance sanitaire des décès qui auront lieu parmi vos sujets et de soumettre au besoin les morts à une visite, offre d'immenses avantages pour la sécurité et la santé publique, nous vous remettons ce *memorandum* pour vous prier de vouloir bien, conformément aux sentiments de bienveillance et d'amitié qui vous animent, informer vos nationaux des dispositions ci-dessous indiquées, et de donner des ordres sévères pour qu'il n'y soit fait aucune infraction.

Suit un exposé des différentes mesures adoptées par le conseil de santé sur le rapport de la commission nommée pour examiner la question.

Sur la quarantaine imposée en Turquie aux provenances d'Égypte ; sur la composition et les attributions du Conseil supérieur de santé ottoman

(25 octobre 1848).

Monsieur le Ministre, je vois approcher l'instant où la question de la quarantaine imposée, en Turquie, aux provenances d'Égypte, devra recevoir une solution qui, je l'espère, sera favorable aux intérêts commerciaux.

Jusqu'à ce jour, à Constantinople, le conseil supérieur de santé avait argué, pour maintenir cette quarantaine, de ce que la constatation de l'état sanitaire de l'Égypte ne paraissait pas offrir de garanties suffisantes à la sécurité de l'Empire ottoman.

Lorsque je reçus cette réponse, il y a plus de six mois, à l'époque où je soulevai la question pour la première fois, je déclarai qu'un jour j'en ferais l'objet d'une proposition spéciale, mais qu'alors j'aurais en mains tous les documents propres à éclairer le conseil sur l'organisation sanitaire de l'Égypte et sur le degré de confiance à accorder aux patentes délivrées dans ce pays.

Tout en informant, à cette époque, M. le ministre du commerce de ce dont il s'agissait, j'écrivis à M. le docteur Prus pour lui demander les documents qui m'étaient nécessaires. Sa réponse a été la lettre imprimée qu'il m'a adressée sur l'organisation sanitaire et hygiénique de l'Égypte. Cette lettre a produit l'effet désirable : elle a porté généralement la conviction dans tous les esprits.

MM. les délégués sont devenus tous ou presque tous favorables à notre opinion ; par conséquent, je ne crains rien du côté des légations. Le délégué de Russie seul, M. le docteur Pezzoni, me paraît douteux ; mais je me suis assuré que M. Titoff, comme particulier et comme diplomate, ne nous est pas hostile. C'était ce qu'il y avait le plus à redouter. De sorte que l'opposition de M. Pezzoni, et elle n'est pas certaine, ne peut, dans tous les cas, être bien dangereuse.

Les autres légations m'appuieront, je le pense, avec beaucoup d'énergie.

MM. les médecins de l'intendance eux-mêmes ont bien modifié leur manière de voir ; ils me paraissent, en somme, favorablement disposés : seulement ils n'osent pas encore se prononcer avant de connaître quelle sera l'opinion du gouvernement turc. C'est de celui-ci, je l'avoue, que je redoute encore des obstacles par des considérations politiques. Et cependant tout ce qui tend à détruire les barrières qui séparent l'Égypte de la Turquie, et à faciliter les

relations entre les deux pays, est évidemment favorable aux prétentions de la Sublime-Porte.

Toutefois, on m'assure qu'elle se laissera guider par la décision du conseil de santé : c'est à peu près ce que m'avait dit Ahmet-Fethi, pacha.

Quoi qu'il en soit, dès à présent la question est mûre. Il importe donc qu'elle soit promptement résolue.

Je n'attends plus que l'autorisation de M. le général Aupick pour présenter ma proposition qui serait : dans le cas de *patente nette*, abolition des mesures quarantenaires imposées en Turquie aux provenances d'Égypte.

Proposition fondée sur ce que l'organisation actuelle du service sanitaire en Égypte, avec la *surveillance* à laquelle ce service est soumis et avec quelques modifications indiquées par M. Prus, présente des garanties suffisantes pour la sécurité de l'Empire ottoman ; et, en outre, sur ce que les provenances des deux pays étant presque partout, en Europe, traitées sur le même pied, il est sans avantage pour la Turquie de mettre l'Égypte en quarantaine.

Je n'ai pas besoin d'insister sur les heureuses conséquences qui résulteront, pour le commerce, de l'abolition de cette quarantaine inutile.

J'ai l'honneur de vous adresser, ci-après, une note détaillée sur le conseil supérieur de santé de l'Empire ottoman.

J'ai pensé que, dans les circonstances actuelles où l'on prétend (ce que j'ai peine à croire) que l'institution des médecins sanitaires est de nouveau menacée, vous ne liriez pas sans intérêt le contenu de cette note, qui donne une idée exacte de la composition des attributions et de l'importance du conseil dont je fais partie, comme délégué de France.

J'ai reçu, par le dernier courrier, une lettre de M. le secrétaire perpétuel de l'Académie nationale de médecine, au nom de cette compagnie savante.

L'Académie exprime aux médecins sanitaires l'intérêt qu'elle attache au maintien de leur institution ; mais, en même temps, leur témoigne son regret de ce qu'ils n'ont pas encore jugé convenable de lui adresser des documents scientifiques.

J'ai répondu à l'Académie par une lettre empreinte d'un vif sentiment de reconnaissance, et je me justifie envers elle en déclarant que j'ignorais (ce qui est l'exacte vérité) que la partie scientifique de mes rapports ne lui fût pas communiquée.

J'ai cru devoir, en outre, par un sentiment bien naturel de déférence, transmettre à l'Académie des détails sur le conseil supérieur de santé de l'Empire ottoman, et le résumé sommaire des

attributions et des travaux du médecin sanitaire de Constantinople¹.

Les détails que je transmets sont à peu près la répétition de ceux que je vous adresse aujourd'hui. Je n'ai pas pensé qu'il y eût inconvénient, pour le service, à les faire connaître confidentiellement à l'Académie.

Cependant, je n'ai pas voulu agir sans votre autorisation, et, en conséquence, j'ai fait passer ma dépêche à M. le secrétaire perpétuel de l'Académie par l'entremise de votre ministère.

Note sur l'organisation et les attributions du Conseil supérieur de santé de l'empire ottoman.

(Annexée à un rapport de M. Fauvel en date du 25 octobre 1848.)

Le conseil supérieur de santé de l'Empire ottoman est formé de deux éléments distincts : l'un, composé de fonctionnaires musulmans et chrétiens nommés par le gouvernement ottoman, est ce que j'appellerai l'élément turc, l'élément administratif chargé de présider à l'exécution des règlements sanitaires et des décisions du conseil : c'est l'*intendance* proprement dite.

Cette administration centrale compte huit membres, savoir :

Ahmet Effendi, secrétaire général et vice-président.

Refik, bey.

Moustâ, bey, directeur du lazaret de Kavak, situé à l'extrémité du Bosphore, près de la mer Noire.

MM. les docteurs Leval, Marchand, Bartoletti, Mac-Carthy, médecins de l'intendance.

M. Endezeian, Arménien, interprète.

Le second élément du conseil qui représente l'intérêt européen se compose de délégués des diverses puissances.

Les légations représentées sont :

- 1^o La France, par le docteur Fauvel;
- 2^o La Russie, par le docteur Pezzoni;
- 3^o L'Angleterre, par M. Pisani, drogman;
- 4^o L'Autriche, par M. Vekbecker;
- 5^o La Prusse, par M. Schneider, négociant;
- 6^o La Sardaigne, par M. Vilani, drogman;
- 7^o La Toscane, par M. Testa, drogman;
- 8^o La Belgique, par M. Henry, drogman;
- 9^o La Grèce, par M. Vandina, chancelier.

1. *Bulletin de l'Académie de médecine*, séance du 21 novembre 1848.

Ce dernier, après une longue interruption, a reparu à la dernière séance.

Les autres légations n'ont pas de représentants au conseil.

La réunion de ces deux éléments, l'un turc et soumis au gouvernement, l'autre européen et indépendant, constitue le conseil supérieur de santé de l'Empire, sous la présidence d'Ahmet-Fethi, pacha, beau-frère du sultan.

Tous les membres ci-dessus désignés ont voix délibérative et ont droit de proposition.

La langue française est le langage officiel au sein du conseil, elle est employée pour la rédaction du procès-verbal qui est ensuite traduit en turc.

Les décisions sont prises à la majorité des voix.

Le pacha ratifie les décisions du conseil, après ou sans avoir présenté des observations. Il pourrait même, sous sa propre responsabilité, opposer un *veto* suspensif ; mais je ne l'ai pas encore vu faire usage de cette faculté.

Le conseil, ainsi composé, a des attributions très-étendues.

Il a sous sa surveillance et sous sa juridiction suprême tous les offices et postes sanitaires ainsi que les lazarets de l'Empire ottoman. Il nomme (musulmans et chrétiens) à tous les emplois dans l'administration ; il réprimande ou destitue les fonctionnaires qui ont commis des infractions au service ; il veille à l'exécution loyale des prescriptions quaranténaires, examine les plaintes, juge les délits, reçoit des rapports sur l'état sanitaire de toutes les provinces de l'Empire ottoman, fixe la durée des quarantaines spéciales, introduit toutes les modifications qui lui paraissent convenables.

Il adopte ou rejette les propositions de l'intendance ou des délégués et même celles présentées par le pacha.

Il propose les améliorations ou les mesures qu'il croit nécessaires dans l'intérêt de la santé publique, etc.

Il reçoit par l'entremise des délégués ou par toute autre voie, les plaintes du commerce relativement à certains abus dans l'application des règlements. En un mot, il est le centre d'une vaste administration qui embrasse toute l'étendue de l'Empire ottoman.

Au premier abord, on trouvera peut-être extraordinaire que le gouvernement turc ait délégué à des représentants étrangers une partie de l'autorité qu'il pouvait ne conférer qu'à ses propres agents. Mais quand on étudie les choses de près, on voit combien il était nécessaire qu'il en fût ainsi.

Le sultan et les hommes le plus éclairés du gouvernement turc sont animés d'excellentes intentions à l'égard des institutions sani-

taires ; mais il s'en faut de beaucoup que tous les hauts dignitaires et en général tous les musulmans partagent ce sentiment.

Or comment les médecins de l'intendance, à chaque instant sous le coup d'une destitution, auraient-ils pu acquérir l'énergie et l'autorité nécessaires pour faire exécuter les règlements et leurs propres décisions ?

Ils eussent infailliblement succombé, et avec eux les institutions.

La preuve en est que, malgré la présence de l'élément européen qui assure au conseil son indépendance, la vie entière du conseil n'a été, depuis sa fondation, qu'une lutte persévérante contre l'inertie et les habitudes de la population. Cependant le conseil a triomphé.

Il n'y a pas longtemps encore qu'il a obtenu la destitution d'un pacha qui avait violé les règlements, et qu'une réprimande officielle a été adressée, sur sa demande, à l'un des plus hauts personnages de l'Empire pour une légère infraction.

Comment les médecins de l'intendance auraient-ils pu, sans péril, demander pareille chose ?

La Sublime-Porte a bien compris cela ; et en introduisant un élément indépendant au sein du conseil, elle a voulu fortifier sa propre administration et donner à l'Europe une garantie de la sincérité de son œuvre.

Grâce à ce concours, l'administration sanitaire est de toutes les administrations de la Turquie la seule qui fonctionne avec un peu de vigueur et une certaine régularité : ce qui ne veut pas dire qu'elle ne présente pas un grand nombre de défauts et ne réclame pas beaucoup d'améliorations indispensables.

Toute la force du conseil et toute action progressive lui viennent des délégués qui doivent surveiller sans cesse les actes de l'administration, la défendre au besoin contre le pouvoir, et maintenir celui-ci dans la voie des améliorations : toutes choses que les médecins de l'intendance ne sont pas en position de faire.

Mais, par malheur, le plus grand nombre de MM. les délégués, étant étrangers aux questions sanitaires, se trouvent par là, malgré leur bonne volonté, privés de toute initiative.

Il en est résulté ceci : qu'à peine entré dans le conseil, j'ai vu les délégués se grouper autour de moi dans toutes les questions sanitaires, et que j'ai acquis naturellement, dans leur esprit, l'influence d'un homme qui agit avec conviction et avec connaissance de cause.

J'ai vu plus encore : les médecins de l'intendance qui m'avaient accueilli, de prime abord, avec une certaine réserve sont bientôt venus à moi.

Ils ont parfaitement compris que j'étais pour eux plutôt un élément de force qu'une cause de désorganisation.

Puis, par une discussion loyale, leurs préventions se sont éteintes, leurs idées, même au point de vue quarantenaire, ont subi des modifications. Ils ont mieux apprécié le but réel de l'institution des médecins sanitaires.

Aussi ai-je obtenu leur concours dans toutes les propositions que j'ai faites, parmi lesquelles plusieurs ont une importance capitale.

Toutefois ce qui a été fait jusqu'ici n'est que bien peu de chose relativement à ce qui reste à accomplir.

A cet égard il ne faut pas se faire illusion, ni se laisser abuser par les apparences solides d'une organisation bien fragile en réalité, et qui ne vit qu'à la condition que l'Europe aura les yeux sur elle.

L'hygiène publique est encore à l'état de problème en Turquie.

L'administration sanitaire ne fonctionne pas toujours avec la régularité désirable, par le fait de ses agents inférieurs ; elle méconnaît souvent ses devoirs et doit être soumise à un contrôle vigilant.

Les médecins de l'intendance ont besoin d'un vigoureux appui pour maintenir leur autorité, pour réprimer les agents infidèles, et, dans certains cas, pour lutter contre les prétentions du pouvoir supérieur ; tandis que, d'un autre côté, il peut être nécessaire de discuter leurs actes et de leur faire une opposition ferme et consciencieuse.

Le conseil lui-même, sous peine de débilité et d'impuissance, doit être incessamment vivifié par une force active, éclairée, indépendante, qui le maintienne, et avec lui le gouvernement, dans la voie des améliorations dont la conséquence sera de faciliter, sans péril, les relations internationales.

Inspection des établissements quaranténaires du littoral asiatique de la Mer Noire.

(5 août 1849.)

Monsieur le Ministre, je viens d'accomplir, avec l'approbation de M. le général Aupick, un voyage ayant pour objet d'inspecter les établissements quaranténaires turcs, placés sur le littoral asiatique de la mer Noire. J'ai fait cette expédition en compagnie de la commission autrichienne qui, de retour à Constantinople, après avoir traversé l'Égypte et la Syrie, m'avait prié de m'adjoindre à elle dans cette excursion.

Plusieurs motifs m'ont engagé à accepter l'offre qui m'était faite. J'ai reçu de M. de Clérambault, consul de France à Trébizonde, des renseignements fâcheux sur la quarantaine de cette ville ; de sorte que j'étais désireux de constater par moi-même la gravité du mal, pour y remédier plus sûrement. De plus, la libre pratique accordée

récemment aux provenances de Batoum exigeait que l'on sût à quoi s'en tenir sur l'importance future de cette localité voisine de la frontière russe. Je tenais enfin à avoir des notions précises sur les conséquences probables des mesures quaranténaires projetées à l'égard de la Perse. Je voulais savoir si, comme j'ai eu l'honneur de vous l'exprimer dans un précédent rapport, ces mesures, en les supposant trop rigoureuses, n'auraient pas pour effet certain de transporter sur le territoire russe le commerce qui se fait par Trébizonde et qui se ferait par Batoum.

Ces motifs et l'état satisfaisant de la santé publique à Constantinople me déterminèrent à accepter conditionnellement la proposition de la commission que l'intendance appuyait de son côté. J'en référerai immédiatement à M. le général Aupick qui s'empressa de me transmettre par écrit son entière approbation.

Le lendemain, 20 juillet, les trois médecins de la commission autrichienne, M. de Veckbecker, délégué d'Autriche dans le conseil, et moi, nous nous embarquâmes à bord de l'*Austria*, paquebot de Lloyd, qui fait un service régulier sur la côte jusqu'à Trébizonde, mais qui cette fois, à notre intention, devait pousser jusqu'à Batoum.

Notre voyage a duré neuf jours, pendant lesquels nous avons successivement visité Sinope, Samsoum, Trébizonde, et Batoum.

Partout, nous avons reçu des autorités ottomanes et de MM. les consuls européens l'accueil le plus empressé.

Les observations que nous avons faites, les renseignements que nous avons recueillis, nous ont démontré combien de pareilles inspections répétées de temps à autre seraient nécessaires pour le bien du service. Car, il faut l'avouer, nous avons trouvé la plupart des établissements que nous visitâmes dans l'état le plus déplorable. Par la manière dont l'application des mesures quaranténaires y est faite, celles-ci se trouvent transformées, conformément à la tendance de l'administration, en mesures purement fiscales et complètement illusoires au point de vue sanitaire. C'est ainsi qu'à Trébizonde j'ai vérifié par moi-même et vu confirmer par tous les consuls, l'importance et l'exactitude des observations de M. de Clérambault. Là, j'ai eu l'occasion de concilier un petit différend qui existait entre M. de Clérambault et l'administration sanitaire de la ville, à propos de la quarantaine que doit subir M. de Sartiges à son arrivée à Trébizonde où il est prochainement attendu. La difficulté venait de l'état de délabrement et de malpropreté du logement destiné à M. de Sartiges. M. le consul de France insistait avec raison pour que des réparations convenables y fussent faites et déclarait qu'à défaut de ces réparations, il engagerait M. de Sartiges à venir purger sa quarantaine dans la maison du consulat. J'ai fait mon possi-

ble pour éviter cette dernière alternative, comme pouvant être la source d'un conflit désagréable.

Les réparations les plus urgentes ont été faites. On ne peut pas dire qu'elles aient rendu le logement très-convenable ; mais j'espère cependant que M. de Sartiges voudra bien l'accepter et se résigner à y passer les dix jours de sa quarantaine.

La commission autrichienne, M. de Veckbecker et moi, nous avons été constamment unanimes dans l'appréciation de tout ce qui était soumis à nos investigations ; de même nous sommes tombés d'accord sur la nature des modifications à proposer.

Ces messieurs ont bien voulu me charger de présenter au conseil le compte rendu de notre inspection.

J'ai lieu de penser, par la manière dont mon rapport a été accueilli, qu'il en résultera, sinon toutes les améliorations nécessaires (notre espoir ne va pas jusque-là), du moins celles jugées indispensables. Ce sera le but que M. de Veckbecker et moi nous poursuivrons sans relâche.

J'espérais pouvoir vous adresser aujourd'hui l'exposé complet de mes observations, mais, faute du temps nécessaire, je suis obligé d'en différer l'envoi jusqu'au prochain paquebot.

La commission autrichienne a terminé son inspection des établissements sanitaires ottomans. Hier, elle est partie de Constantinople pour aller visiter les quarantaines de la Grèce, et de là retourner à Vienne.

Les observations qu'elle a faites en Égypte sont en général assez favorables aux institutions quaranténaires de ce pays, à quelques restrictions près. Ces messieurs paraissent adopter les modifications conseillées par M. Prus, et particulièrement la substitution d'un certain nombre de médecins européens aux médecins arabes qui ne peuvent inspirer la moindre confiance.

Le service sanitaire de la Syrie leur semble bien organisé et mériter des éloges, moyennant quelques améliorations dans les détails.

Le lazaret de *Smyrne* et en général le service sanitaire de cette localité a été de leur part l'objet de critiques nombreuses et bien fondées. Ces critiques sont venues confirmer les réclamations fréquentes qui ont été adressées au conseil à cet égard, et auxquelles nous nous efforçons de faire droit, mais sans avoir pu jusqu'à ce jour obtenir tout le succès désirable. Cela tient aux obstacles opposés par l'administration ottomane, et, de plus, à ce qu'il existe dans la construction du lazaret un vice radical auquel on ne pourrait remédier qu'avec de fortes dépenses. Les observations de ces messieurs détermineront peut-être le gouvernement à accorder l'argent nécessaire.

Dans la mission qu'elle vient d'accomplir, la commission autrichienne a noté bien des imperfections, bien des lacunes, bien des abus dans le service sanitaire de la Turquie, tant en ce qui concerne le personnel, qu'en ce qui regarde les établissements. Néanmoins elle persiste dans ses idées libérales à certaines conditions, dont la plus importante à ses yeux est la création de médecins sanitaires, création qui a été vivement appuyée par les consuls autrichiens qu'ils ont consultés à ce sujet.

Avec cette garantie et avec les améliorations qui résulteraient du concours de ces médecins, ils n'hésiteront pas à se prononcer en faveur du système le plus libéral appliqué aux provenances du Levant.

Je n'ai, pour ma part, qu'à me féliciter des relations cordiales et pleines d'intérêt qu'il m'a été donné d'entretenir avec les hommes de mérite qui composent la commission autrichienne, et qui tous les trois occupent dans leur pays une position distinguée.

M. Sigmund est chirurgien en chef à l'hôpital général de Vienne. Depuis longtemps il étudie les questions quaranténaires et c'est à lui que sont dues en partie les réformes opérées jusqu'à ce jour par le gouvernement autrichien.

M. Breuning est médecin supérieur de l'artillerie impériale en résidence à Vienne, et M. Dlah'y est professeur d'hygiène et de médecine légale à l'Université de Vienne.

Monsieur le général Aupick, à la suite du rapport que j'ai eu l'honneur de lui présenter, a adressé à MM. les consuls et agents consulaires français placés sous sa juridiction une circulaire contenant un certain nombre de questions sur le service sanitaire de la Turquie.

J'ai déjà reçu des réponses de Smyrne, Varna, Andrinople, Salonique, Trébizonde, Énos, Dardanelles. La plus intéressante de toutes est celle de M. de Clérambault qui contient les renseignements dont j'ai parlé et sur lesquels j'aurai l'occasion de revenir dans la relation de mon voyage.

Il existe en ce moment à Constantinople un assez grand nombre de fièvres intermittentes et surtout de dysenteries provoquées, comme d'habitude pendant les chaleurs, par l'usage immodéré de fruits de mauvaise qualité.

D'ailleurs, jusqu'à présent, les conséquences de ces maladies ne sont pas en général funestes, et rien encore ne nous annonce la réapparition du choléra.

Organisation du service sanitaire sur la frontière turco-persane.

(5 mai 1849.)

Monsieur le Ministre, je viens, conformément à ce que j'avais l'honneur de vous annoncer dans mon précédent rapport, vous rendre compte des travaux de la commission chargée de régler l'organisation définitive de la ligne quarantenaire turco-persane.

Cette commission, dont je fais partie, n'a pas encore achevé sa tâche; elle a besoin de nouveaux renseignements avant de se décider sur le choix de certaines localités et sur le régime auquel seront soumises les diverses provenances qui doivent franchir la frontière.

A ce dernier point se rattache une question fiscale de la plus haute importance pour le commerce, et dont la solution, si elle était conforme à la tendance de l'administration sanitaire ottomane, pourrait avoir pour résultat un préjudice grave à l'égard de plusieurs provinces de l'empire.

Bien que dans cette affaire les intérêts commerciaux de la France ne soient pas directement engagés, je me suis fait un devoir d'éclairer de mon mieux l'intendance turque et en particulier le ministre du commerce (Ismail-Pacha, naguère médecin en chef de l'empire, et qui a suivi mes cours à Paris), sur les conséquences funestes qu'il y avait à éviter. J'ai lieu de croire que mes observations ont été comprises et que, quand le moment sera venu, l'administration turque se montrera favorable aux intérêts réels de l'empire.

La création de la ligne turco-persane remonte à une année. J'ai fait connaître les détails du projet qui la concerne, dans mon rapport n° 13, en date du 7 juin 1848.

Le but avoué de cette ligne est de garantir la Turquie du côté de la Perse, mais en réalité, pour les principaux fonctionnaires turcs de l'administration, elle devrait conduire à supprimer certains postes sanitaires de l'intérieur ainsi que la quarantaine de plusieurs provinces suspectes à l'égard du reste de la Turquie, et surtout à faire peser exclusivement sur des provenances étrangères un impôt productif à l'administration.

Lors de la discussion qui eut lieu à ce sujet, tout en approuvant la création de cette ligne avancée très-utile en tant que considérée comme une série de postes d'observation, je fis remarquer que, d'après l'histoire, le danger de la peste était bien moins à redouter du côté de la Perse que de certaines provinces de l'empire ottoman, et qu'en conséquence ce serait une faute de supprimer des postes de l'intérieur placés dans des contrées reconnues suspectes par ex-

périence, pour les transporter à une frontière où le péril est bien moindre.

L'administration fit valoir des nécessités pécuniaires et exprima l'espérance de rétablir plus tard les postes supprimés.

Le conseil décida que deux inspecteurs, un fonctionnaire ture et M. Bartoletti, médecin de l'intendance, seraient envoyés sur la frontière afin d'y organiser le service, en indiquant les modifications qu'ils croiraient utile de faire subir au projet primitif.

Les inspecteurs se mirent en route à la fin de l'été. Ils devaient se rendre directement à Bagdad désignée comme le point important de la ligne. Les rapports adressés successivement par eux à l'intendance firent comprendre la nécessité d'instituer une commission chargée d'étudier les diverses questions qu'ils soulevaient et d'en rendre compte au conseil.

La première chose que les inspecteurs ont eu à signaler est la conduite répréhensible et l'incapacité de plusieurs employés. A leur arrivée à Mossoul, ils trouvent la population en émoi et fort mal disposée contre les institutions quaranténaires. Le directeur désigné pour ce poste avait, contrairement à ses instructions, mis en quarantaine les provinces limitrophes ou plutôt frappé d'un droit énorme leurs provenances (4 piastres par charge de toute marchandise, 2 piastres pour un chameau, 20 piastres pour un homme). La majeure partie de ce droit était perçue à son profit. Les populations en conclurent que la quarantaine était le prétexte d'un nouvel impôt, et les Arabes y trouvèrent un motif suffisant pour ravager le pays. Il était temps que les inspecteurs arrivassent pour faire cesser cet état de choses. Et cependant cet employé avait été choisi comme étant un homme probe et capable. Il en est ainsi d'un grand nombre de fonctionnaires tures. A Constantinople, sous les yeux de leurs supérieurs, ils sont humbles et doux; mais une fois dans les provinces, à l'abri d'une surveillance immédiate, ils jettent le masque et commettent volontiers toutes sortes d'exactions. Cette disposition d'esprit est fort peu rassurante pour la bonne exécution des mesures quaranténaires.

La commission a jugé convenable de destituer l'employé coupable et d'en réprimander sévèrement un autre qui, à mon sens, mériterait aussi d'être destitué. L'indulgence n'a pas eu d'autre fondement que la difficulté de trouver mieux.

Une fois arrivés à Bagdad, les inspecteurs s'occupèrent de l'organisation du service; mais ce ne fut pas sans avoir à surmonter de nombreuses difficultés de la part des autorités locales mal disposées en faveur des quaranténaires.

Des renseignements qu'ils ont recueillis, il résulte que le

nombre des voyageurs qui, chaque année, franchissent la frontière turco-persane, est estimé au minimum à 20 mille et par quelques personnes à 40 mille. Cette estimation ne comprend que la frontière au niveau de la province de Bagdad ; sont exceptés de ce calcul les individus qui entrent par les voies de Bayazid et de Van appartenant au Kurdistan et à la province d'Erzeroum. Ces voyageurs sont, en partie, des Persans qui viennent en pèlerinage aux tombeaux vénérés des imans Ali, etc. Ils traînent avec eux une grande quantité de cadavres qu'ils vont enterrer dans les lieux saints. On porte à 10 mille le nombre des cadavres ainsi transportés chaque année, à des époques fixes, de Perse en Turquie. Comme ces corps mal enfermés sont en putréfaction, ils constituent de véritables foyers d'infection ambulants très-pernicieux pour les caravanes qui les amènent et pour les pays qu'ils traversent. Les trois quarts des voyageurs persans passent par *Hanequine*, autrement dit Hanakié, qui, par ce fait, se trouve être le point important de la ligne.

A propos de Mossoul, les inspecteurs font observer que cette ville est trop éloignée de la frontière pour être un poste convenable. Ils ajoutent que, dans cette région, les provenances de Perse pénètrent sur le territoire ottoman jusqu'à Mossoul par la voie de *Revendouz* et aussi, en petite portion, par celle de *Khoï-Sandjak*; d'où la nécessité de reculer la ligne jusqu'à ces deux localités.

D'un autre côté, ils font remarquer que des caravanes venant de Syrie, d'Égypte et d'Arabie, c'est-à-dire de pays considérés comme suspects, arrivent à Bagdad en traversant l'Euphrate à *Hitt-Annah*, ville située sur ce fleuve, à trente-six heures de Bagdad; d'où ils concluent à l'urgence d'un poste sanitaire avec lazaret dans cette localité.

Le projet primitif de l'administration indiquait que, pour la partie méridionale de la ligne, des offices sanitaires seraient institués à *Mossoul*, *Suleïmanié*, *Mendeli*, *Bagdad* et *Bassorah*. Les inspecteurs proposent de modifier ce projet de la manière suivante : 1° A *Hanequine*, un office avec lazaret de premier ordre, pouvant contenir quatre mille voyageurs. (Dans ces contrées, un lazaret est tout simplement un espace, plus ou moins grand, entouré de murs, avec quelques abris ; mais où les voyageurs restent en général sous la tente.)

2° Des offices avec lazarets de second ordre pouvant renfermer trois à quatre cents personnes, à *Revendouz*, *Suleïmanié*, *Mendeli*, *Bagdad*, *Hitt-Annah*, *Nedjef* et *Esreff* ou *Iman Ali* et *Bassorah*.

Dans ce système *Hitt-Annah*, à l'ouest de Bagdad, serait destiné à défendre la province du côté de la Syrie, de l'Égypte et de l'Arabie,

Bassorah qui est l'échelle de Bagdad serait affecté aux provenances maritimes.

Quant au lazaret de Bagdad, il serait considéré comme lazaret de réserve destiné aux réfractaires qui y subiraient double quarantaine.

Afin de pourvoir, sans augmentation de frais, aux exigences résultant de ces modifications, les inspecteurs proposent la suppression de trois postes de l'intérieur qu'ils considèrent comme inutiles dans le système nouveau. Ce sont ceux de *Malatia*, d'*Orfa* et de *Billis*.

La commission avait à se prononcer sur ces diverses propositions. Elle admit la convenance des modifications conseillées par les inspecteurs; mais lorsqu'il fut question des trois postes placés dans des provinces réputées comme des plus suspectes, j'insistai sur le maintien de ces postes comme étant beaucoup plus utiles, au point de vue sanitaire, qu'aucun de ceux de la ligne turco-persane; et je fus heureux de voir mon opinion appuyée par deux des médecins de l'intendance, membres comme moi de la commission. Il fut donc décidé que ces postes seraient maintenus et que des ordres accompagnés d'instructions seraient adressés aux inspecteurs pour leur faire bien comprendre toute l'importance des offices de l'intérieur en tant que moyens d'informations précises sur l'état sanitaire du pays. Il est facile de comprendre qu'en Turquie plus qu'ailleurs, toute prétention à une quarantaine rigoureuse appliquée aux provenances de terre serait complètement illusoire. Tout au plus les postes quaranténaires placés sur les grandes voies de communication peuvent-ils être utiles contre les caravanes considérées comme foyers ambulants d'infection. Mais pas plus sur la frontière turco-persane que sur les autres lignes, les postes établis n'empêcheront les communications illicites, soit par contrebande, soit même par la connivence des employés de l'administration.

Que l'on prétende donc faire observer strictement les lois quaranténaires aux Kurdes et aux Arabes, quand nous voyons que les inspecteurs eux-mêmes, malgré leur escorte, ont dû subir une attaque de la part des Bédouins lorsqu'ils descendaient le Tigre pour se rendre à Bagdad et lorsque, dans leurs rapports, ils signalent les déprédations auxquelles ces peuplades se livrent le long du fleuve, interceptant souvent les communications avec Bassorah.

Toutes ces lignes quaranténaires, ces offices disséminés, ne sont donc et ne peuvent être, je le répète, que des postes d'observation en correspondance avec Constantinople.

Jusqu'à ce jour, les inspecteurs ne se sont pas occupés de la partie septentrionale de la ligne depuis *Baloum* jusqu'à *Mossoul* : c'est par là qu'ils achèveront leur mission. Ils n'ont pas même visité Bassorah ; mais ils annoncent être sur le point de s'y rendre pour y organiser le service et voir s'il ne serait pas à propos d'établir un autre poste plus rapproché de l'embouchure du fleuve dans le golfe Persique.

En attendant, ils demandent des instructions réglementaires sur le régime à imposer soit aux provenances de Perse, soit à celles qui passent par *Hitt-Annah*, soit aux diverses provenances maritimes qui arrivent à Bassorah. Là est la question importante qui peut soulever bien des difficultés.

Dans l'état actuel des choses, soumettra-t-on à une quarantaine les provenances de Perse, c'est-à-dire frappera-t-on d'un droit plus ou moins élevé le commerce considérable qui se fait par cette immense frontière à travers les provinces ottomanes ? Et, dans l'affirmative, quel sera ce droit ?

Et d'abord, quant à présent, une quarantaine est-elle rationnelle sur cette frontière ?

Si l'on consulte l'histoire de la peste, on voit, ainsi que je l'ai déjà dit, que la Turquie a bien moins à redouter que ce fléau lui vienne de la Perse que de le voir naître dans ses propres provinces. Presque toujours la maladie a été importée de Turquie en Perse ; de sorte que ce dernier pays serait mieux fondé à tenir les provinces turques en suspicion que la Turquie à mettre la Perse en quarantaine. De plus rien ne peut faire naître l'idée que la peste existe actuellement dans aucune partie de la Perse.

La seule chose à dire est que la Perse, n'étant pas douée d'institutions quarantenaires, n'offre pas de garanties suffisantes. A coup sûr, quand l'instant sera venu, l'administration ottomane insistera sur ce dernier point.

Mais l'application d'une quarantaine étant décidée en principe, est-elle sérieusement praticable sur toute la ligne projetée ? Je ne le crois pas. Il suffit d'avoir une idée du pays pour arriver à cette opinion. Tout au plus pourrait-on s'opposer au passage d'une grande caravane considérée comme foyer d'infection.

L'affaire se réduit donc, pour l'instant, à une question de tarif. Si les droits sont onéreux n'en résultera-t-il pas que le *transit* au lieu de se faire à travers les provinces turques, se frayera une route, plus au nord, sur le territoire russe, profitant des facilités que la Russie lui fait déjà et rendra plus grandes encore pour accaparer ce commerce. Dans cette hypothèse, la province d'Erzeroum et Trébizonde seraient entièrement ruinées.

Tel est le danger que j'ai déjà signalé à Ismaïl Pacha ministre du Commerce et que je me suis efforcé de faire comprendre au vice-président de notre conseil. Malgré cela je crains que le chimérique espoir d'une augmentation de revenus pour l'administration quarantenaire ne l'emporte sur l'intérêt général.

En ce qui concerne Bassorah et Bagdad, l'Angleterre fortement intéressée dans la question, à cause de son commerce des Indes, ne pouvait rester indifférente.

La légation anglaise a donc chargé son délégué de faire des remontrances à ce sujet; elle oppose les difficultés de l'établissement d'une quarantaine sérieuse à Bassorah, à raison des autres points où le débarquement peut être opéré sans obstacle; et, en tout cas, elle demande la libre pratique pour les provenances de ses possessions indiennes. A cet égard, un arrangement sera possible à la condition que les navires proviendront d'un pays sous la domination anglaise et seront porteurs d'une patente nette délivrée par les autorités anglaises.

Quant aux provenances de la Perse, de l'Arabie, de la côte d'Afrique, etc., il est probable qu'elles seront soumises à une quarantaine.

Toutes ces diverses questions ne sont pas encore décidées. La commission attend pour se prononcer de nouveaux renseignements. Cependant j'ai cru nécessaire de vous tenir informé de ce qui s'était fait jusqu'à ce jour et de ce qui était encore à faire.

En attendant, le conseil a adopté toutes les décisions de la commission que j'ai indiquées précédemment.

Organisation du service sanitaire sur la frontière turco-persane.

(5 février 1850.)

Monsieur le Ministre, dans un de mes précédents rapports, j'avais l'honneur de vous annoncer qu'une commission dont j'étais membre s'occupait d'achever l'organisation de la ligne quarantenaire à établir sur la frontière turco-persane.

Malgré toute l'activité désirable, nous n'avons pas encore complètement atteint le but auquel nous voulons parvenir. Des difficultés nombreuses, inhérentes aux localités, aux mœurs, aux intérêts politiques et aux croyances religieuses sont venues retarder l'accomplissement de notre œuvre.

Cependant l'entreprise mérite d'être considérée comme sérieuse. Sous une apparence modeste, elle peut conduire à des résultats du

plus haut intérêt. Elle représente la civilisation européenne, avec toutes ses conséquences, portée au cœur de l'Asie et y pénétrant, en opposition avec le fatalisme, pour garantir la santé publique.

C'est pour cela, qu'au nom de notre pays, je tiens à honneur de concourir à la réalisation de cette entreprise quelque imparfaite qu'elle puisse être.

La question, toutefois, n'est pas restée stationnaire. Elle est résolue sur plusieurs points; et les obscurités qui l'enveloppaient à certains égards sont entièrement éclaircies. Nous connaissons les obstacles qu'il nous reste à vaincre et nous savons qu'ils ne sont pas insurmontables. En sorte qu'avec un peu de persévérance et l'appui de l'autorité centrale, qui par bonheur ne nous a pas fait défaut, nous sommes à peu près certains de réussir.

Je viens aujourd'hui, Monsieur le Ministre, vous rendre compte des derniers travaux de la commission; mais d'abord, je rappellerai quel était l'état des choses lors de mes précédents rapports sur le même sujet.

Dans le projet primitif dont j'ai donné les détails par un rapport en date du 7 juin 1848, *douze* offices sanitaires convenablement échelonnés devaient protéger la vaste frontière de l'Empire qui s'étend depuis l'extrémité orientale de la mer Noire jusqu'au fond du golfe Persique.

Parmi ces offices, plusieurs existaient déjà dans la région septentrionale de la ligne; mais au-delà de Bitlis, vers le sud, tout était à créer; et bien que sur des renseignements approximatifs on eût désigné d'avance certaines localités comme étant convenables, cette désignation ne pouvait être que provisoire et sujette à contrôle.

Aussi, deux inspecteurs furent-ils envoyés sur la frontière pour y rechercher les points le mieux appropriés à l'établissement des offices et y présider à l'organisation du service. La suite démontra combien cette mesure était nécessaire.

Les inspecteurs, une fois arrivés à Bagdad, point central de leurs opérations, eurent bien de la peine, malgré les pouvoirs dont ils étaient investis, à intéresser au succès de leur mission les autorités du pays. Cependant ils réussirent à y installer une administration et un lazaret.

De plus, sur des renseignements recueillis à Bagdad ou dans le cours de leur voyage, ils proposèrent au conseil supérieur de santé certaines modifications et additions au projet primitif.

Ils demandaient que l'office de Mossoul fut transféré à Revendouz point plus rapproché de la frontière, et que deux nouveaux offices fussent ajoutés à ceux déjà projetés. Ils voulaient aussi qu'à chacun

de ces offices fut attribué un lazaret dont le plus vaste (il devait pouvoir contenir 4 000 personnes) eût été placé à Haneguine.

De la sorte, le service de la partie méridionale de la frontière devait être composé de huit offices munis de lazarets dans les localités ci-après : Revendouz, Suleïmanié, Haneguine, Nedjeff el Esreff, Mendeli, Bagdad, Bassorah et Hitt-Annah; ce dernier point situé à 36 heures de Bagdad sur l'Euphrate.

A ces offices étaient adjoints des postes secondaires destinés à compléter la surveillance.

Ces propositions des inspecteurs ne furent adoptées que partiellement et avec certaines restrictions par le conseil. On voulait, avant d'entreprendre rien de définitif, que les inspecteurs eussent exploré avec soin les localités importantes de la ligne.

Les choses en étaient là, lorsque le 5 mai 1849 j'envoyai mon second rapport sur cette question. A cette époque déjà, je faisais pressentir les difficultés inhérentes à l'organisation de la ligne projetée et j'exprimais la crainte que l'administration ottomane, par des rigueurs intempestives, ne compromît gravement les intérêts du commerce qui se fait par cette frontière. Aujourd'hui, sous ce dernier point de vue, il n'y a rien à redouter : la question est bien comprise par le gouvernement.

Mais des difficultés d'un autre ordre sont survenues.

Les inspecteurs se mirent en route pour la frontière. Ils visitèrent successivement les districts de Kerkuk, d'Erbil, de Revendouz, de Khoï-Sandjak et le Pachalik de Suleïmanié.

Ainsi qu'on pouvait le prévoir, le résultat de leurs explorations a été de proposer de nouvelles modifications au plan précédemment adopté par eux. Révendouz, distant de la frontière de vingt heures, ne leur paraît plus le point convenable pour l'établissement d'un lazaret. Ils ont trouvé à l'est, et par conséquent plus près de la frontière, dans un pays montagneux, deux défilés par lesquels passent nécessairement toutes les caravanes qui de la Perse se rendent à Révendouz et à Mossoul. C'est là, dans deux villages du nom de Dervend et de Hof-Kurti qu'ils proposent d'établir deux lazarets pour cent cinquante voyageurs.

La ville de Suleïmanié par sa situation ne leur a pas semblé non plus réunir les conditions désirables pour un lazaret, et dans leur opinion celui-ci serait mieux placé à Nal-Parès, localité plus voisine du territoire persan. De sorte que dans le nouveau projet des inspecteurs, les besoins du service dans cette région nécessiteraient l'établissement de trois lazarets : à Dervend, à Hof-Kurti et à Nal-Parès, en remplacement de ceux qui devaient être construits à Révendouz et à Suleïmanié. Pour fortifier la ligne, ils proposent en outre

la création de plusieurs postes de répulsion, à Khoï-Sandjak et sur d'autres points d'importance secondaire.

Il est nécessaire de dire que, d'après le rapport des inspecteurs, tout ce pays, hérissé de montagnes d'un accès difficile, est habité en majorité par des Kurdes à peu près sauvages, et qu'une partie de cette population émigre pendant l'hiver sur le territoire persan. A Suleïmanié même, jusque dans ces derniers temps, la Porte n'avait guère qu'une autorité nominale, et le gouverneur actuel exerce encore dans tout le pachalik un pouvoir presque souverain. Ces circonstances entraîneront sans doute bien des inconvénients dans l'application des mesures quaranténaires.

La commission admet en principe les nouvelles modifications proposées par les inspecteurs d'après l'exploration des localités; mais elle jugea convenable d'ajourner la construction des trois lazarets jusqu'à plus ample information.

Voici maintenant les difficultés plus sérieuses que rencontra la commission :

La première se rattache à un différent qui, depuis nombre d'années, existe entre la Turquie et la Perse sur la délimitation de la frontière des deux États.

Une commission mixte a été envoyée, il y a un an, sur les lieux contestés pour y résoudre le débat; mais Dieu sait quand elle aura terminé sa mission! Or il arrive précisément qu'un des lazarets les plus importants (celui d'*Haneguine*, qui doit pouvoir contenir quatre mille personnes), parce qu'il est placé sur la route particulièrement fréquentée par les pèlerins, il arrive que ce lazaret, situé au nord-est de Bagdad, se trouve sur la limite d'un territoire contesté; mais qui, d'après ce qu'on assure, doit revenir à la Turquie.

Dans cette supposition, la frontière se trouverait reculée vers l'est et la position du lazaret à Haneguine pourrait n'être plus convenable.

Dès lors l'intérêt du service pourrait exiger sa translation sur un autre point plus rapproché de la frontière. Fallait-il, en présence de cette éventualité passer outre et conseiller au gouvernement de faire de suite les dépenses nécessaires à la construction du lazaret d'Haneguine? La commission n'a pas été de cet avis. Elle s'est contentée d'exposer au gouvernement l'état des choses; mais en même temps elle a écrit aux inspecteurs pour leur demander si, dans le cas où la frontière serait reculée vers l'est à la hauteur de Haneguine, il en résulterait dans l'intérêt du service la nécessité de déplacer le lazaret établi sur ce point.

Si la réponse des inspecteurs est négative, la difficulté sera résolue : autrement il faudrait se contenter d'un établissement provi-

soire et peu coûteux. D'ailleurs, quand je traiterai la question dans son ensemble j'établirai que, vu les circonstances, l'installation d'un lazaret irréprochable n'est pas absolument nécessaire pour que le service puisse commencer à fonctionner.

Une autre difficulté plus grave est encore venue arrêter la commission; et comme la question touche à des pratiques religieuses, elle pourrait bien devenir un obstacle insurmontable à toute mesure quarantenaire dans certaine partie de la ligne.

Un des vœux le plus sacré et le plus scrupuleusement accompli chez les Persans, c'est que leurs cendres reposent à côté de celles des grands imans de l'islamisme qu'ils ont en vénération. Des milliers de cadavres sont exhumés chaque année à certaine époque et dirigés vers les lieux saints.

La Turquie en reçoit pour sa part de six à huit mille par an, qui arrivent dans la province de Bagdad par Hanaguine et Bassorah; et qui sont distribués, selon le vœu de chacun, aux tombeaux de l'imam Ali à Nedjeff, de l'imam Hussein à Kerbelah, de Hassan à Zamara et de l'imam Moussa près de Bagdad. Aucun procédé n'est mis en usage pour la conservation de ces cadavres qui sont de toutes les dates et présentent tous les degrés de la fermentation putride, depuis les os privés de parties molles jusqu'à l'état le plus complet de la putréfaction.

Les caisses, bières ou sacs qui les renferment n'offrent aucune garantie contre l'émanation des miasmes au dehors. Quand il s'agit d'ossements, une caisse pour les pauvres contient quelquefois les débris de plusieurs générations d'une même famille. Pour les riches il en est autrement : chaque cadavre a sa caisse couverte de cache-mires; il a sa tente, etc....

Ces bières ont le privilège de n'être ouvertes qu'au lieu de l'enterrement et jamais en présence des autorités. Aussi, les Persans, chez qui le sentiment religieux n'éteint pas l'idée de lucre, profitent-ils ordinairement de cette tolérance pour emplir les caisses de coings frais d'Ispahan et surtout d'épices qu'ils vendent plus tard dans le bazar au peuple sunnite (les turcs, sectateurs d'Omar); mais dont ils se gardent bien de dévoiler l'origine.

Cette émigration de cadavres est naturellement accompagnée de pèlerins persans qui arrivent isolément à Bagdad à toute époque de l'année; mais leur entrée imposante et en masse a lieu vers le mois de moharem, pour lequel les chiïtes (les Persans, sectateurs d'Ali) professent un culte particulier. Leur nombre dans une année ordinaire peut être évalué de quinze à vingt mille; mais lorsque le hasard ou quelque événement grave fait ajourner ce voyage de dévotion, l'affluence devient en proportion plus considérable l'année

suivante. C'est ainsi qu'en 1848, par suite de la mort du schah et des troubles qui en ont été la conséquence, les pèlerins ne sont venus qu'en petit nombre et qu'en 1849 ils ont atteint le chiffre de trente mille. Quoi qu'il en soit du nombre des pèlerins, ces sectateurs d'Ali attachent à leur pieuse entreprise un sentiment religieux qui va jusqu'au fanatisme. Ils se croient heureux de mourir dans les lieux où sont morts ceux qui font l'objet de leur vénération, et d'être ensevelis dans la même terre.

Ajoutons, pour compléter le tableau, que ces pèlerins apportent des maladies épidémiques et que la mortalité est toujours très-grande parmi eux.

Tels sont les circonstances signalées par les inspecteurs.

La commission devait naturellement s'en préoccuper et rechercher jusqu'à quel point il était possible de les concilier avec les exigences de la quarantaine.

Devait-on se borner à quelques mesures de précaution à l'égard des pèlerins et laisser pénétrer sans garantie, comme par le passé, sur le territoire turc cette multitude de cadavres, véritables foyers d'infection que les pèlerins traînent avec eux.

Évidemment non. C'eût été annuler tout le bénéfice de la quarantaine ; car, s'il est contestable que celle-ci puisse s'opposer à toute communication illicite, il est certain qu'elle doit et qu'elle peut contribuer à détruire les causes nuisibles à la santé publique. Ce doit être là, quant à présent, dans ces contrées surtout, le principal rôle de l'administration sanitaire.

Nous ne pouvions donc rester indifférents aux inconvénients de cette singulière importation.

Deux moyens d'y remédier se présentaient à nous : ou bien il fallait interdire absolument l'entrée des cadavres sur le territoire ottoman ; ou ne les y admettre qu'à certaine condition.

Le premier de ces moyens était sans contredit le plus simple ; mais était-il admissible ? La commission ne l'a pas pensé.

Et d'abord il existe, dit-on, entre la Turquie et la Perse des traités qui stipulent formellement, pour les sectateurs d'Ali, le droit d'inhumation en terre sainte. De plus serait-il bien sage de frapper au cœur les croyances religieuses de tout un peuple et de ranimer par là des haines nationales qui n'ont que trop de tendance à se manifester ?

Il n'en faudrait peut-être pas d'avantage pour donner motif à une guerre entre deux peuples qui se détestent si cordialement : l'histoire est là pour le prouver. Déjà la Perse s'inquiète des mesures qui doivent être dirigées contre elle et elle a fait remettre à ce sujet par son ambassadeur une note à la Sublime-Porte qui l'a transmise à la commission.

Chose remarquable! dans cette note la Perse se préoccupe beaucoup moins des intérêts commerciaux que de la question religieuse. Elle insiste pour que la ligne quarantenaire soit placée en deçà des lieux annuellement visités par ses nationaux et qui servent de champ de repos à un grand nombre d'entr'eux.

Sans s'arrêter aux conclusions de la note persane qui équivaldraient pour la Turquie à une cession de territoire, la commission n'a pas cru convenable de conseiller au gouvernement turc l'exclusion absolue. Mais quelles seront les conditions à imposer?

Après mûres délibérations nous nous sommes arrêtés au principe que *tout cadavre à l'état de putréfaction devait être repoussé, à moins d'avoir été soumis préalablement à un procédé convenable de désinfection.*

Nous avons dû nous arrêter là, parce qu'avant de déterminer le procédé à mettre en usage il importe de savoir jusqu'à quel point telle ou telle méthode est plus ou moins compatible avec les préceptes de la religion; et parce qu'il y a encore une question d'économie qui ne peut être résolue que par de nouveaux renseignements recueillis dans la contrée.

Toutes ces difficultés furent soumises au conseil qui adopta les résolutions de la commission. Il fut en outre décidé qu'on instruirait le gouvernement de la nature des obstacles qui s'opposaient à la prompt organisation de la ligne quarantenaire projetée; que comme il n'y avait pas lieu de douter du bon vouloir de la Sublime-Porte en faveur de ce qui intéresse la santé publique, on insisterait (sans conseiller l'exclusion absolue) sur la nécessité d'exiger la désinfection des cadavres en putréfaction importés sur le territoire ottoman; et qu'à cet égard, au point de vue religieux, on solliciterait l'avis du gouvernement.

Par tout ce qui précède, il est maintenant facile de comprendre les lenteurs qui, malgré l'activité désirable, retardent l'accomplissement du projet en question.

Je n'ai pas craint, Monsieur le Ministre, de vous entretenir de détails, en apparence oiseux; mais qui en réalité se rattachent à des intérêts très-graves. Pour moi qui n'ai pas la moindre illusion, ni sur la possibilité de maintenir une quarantaine rigoureuse dans cette contrée, ni même sur les tendances qui ont rendu une certaine partie de l'administration turque favorable à son établissement, j'ai la conviction que si nous parvenons à surmonter les obstacles qui nous arrêtent encore, nous aurons rendu un grand service à la civilisation.

Quoi qu'il en soit, déjà l'administration centrale de la province est installée à Bagdad avec un lazaret convenable qui toutefois n'est qu'un établissement de réserve pour les éventualités.

A Bassorah, on s'occupe d'approprier à la même destination l'ancien arsenal maritime. Les inspecteurs doivent bientôt se rendre dans cette contrée pour y étudier la convenance de quelques postes destinés à étendre la ligne quarantenaire jusqu'aux embouchures de l'Euphrate.

Bien que jusqu'ici la commission n'ait rendu compte officiellement au conseil que de ce qui concerne la partie méridionale de la ligne, c'est-à-dire depuis Révendouz jusqu'au golfe Persique, elle s'est occupée activement de l'organisation de la partie septentrionale.

Là, les difficultés sont beaucoup moindres; de sorte qu'elle espère que, d'ici à quelques mois, le service y sera installé de manière à permettre la suppression de la quarantaine qui se fait à Trébizonde et sur tout le littoral de la mer Noire.

Il me reste à donner les détails de cette organisation, et, en même temps, à compléter ce travail par des considérations générales sur l'ensemble de la ligne étudiée sous le triple rapport des intérêts sanitaires, commerciaux et politiques, à traiter enfin la question des mesures quarantenaires qu'il convient d'y mettre en vigueur et à propos desquelles je suis à présent certain de voir mes idées adoptées par le gouvernement ottoman.

Ce sera l'objet d'un prochain rapport.

Organisation de la ligne quarantenaire Turco-Persane. Région méridionale.

(15 mars 1850)

Monsieur le Ministre, par mon rapport, en date du 5 février dernier, j'ai fait connaître le point où en était arrivée l'organisation de la ligne quarantenaire turco-persane et j'annonçais, pour une époque rapprochée, les détails relatifs à la région septentrionale, en même temps que des considérations sur l'ensemble de la ligne.

Mais depuis lors, il nous est parvenu des renseignements nouveaux sur une portion importante de la frontière qui n'avait pas encore été explorée par les inspecteurs; de sorte qu'avant de passer à ce qui concerne le nord, je crois nécessaire de compléter ce qui est relatif à la province de Bagdad.

De plus, j'ai pensé qu'une carte où seraient indiqués les principaux établissements quarantenaires projetés faciliterait beaucoup l'intelligence de ce dont il s'agit, d'autant mieux que plusieurs des localités choisies ne sont marquées sur aucune carte. J'ai donc, en prenant pour base la meilleure carte connue, celle de Kiepert, et avec l'aide des renseignements qui nous ont été fournis par les inspecteurs, esquissé un petit travail géographique qui n'a pas d'autre

mérite qu'une assez grande exactitude dans les détails relatifs à la question.

Ainsi les différents postes sanitaires gradués selon leur importance, les principales voies de communications entre la Perse et la Turquie, la disposition de la frontière actuelle avec indication des parties en litige, tout cela s'y trouve noté avec autant de précision que possible et de manière à mettre en évidence ce que la description et l'absence d'indications sur les cartes laisseraient d'obscur dans la création projetée.

Ce travail est annexé au présent rapport. (*Voir plus loin*).

J'arrive aux informations récentes qui nous ont été transmises par les inspecteurs. Je profiterai de cette circonstance pour étudier de nouveau, la carte sous les yeux, la ligne défensive considérée dans son ensemble et dans les détails de son organisation.

Je procéderai du nord au sud. Dans le principe, ainsi que l'ai dit dans mon précédent rapport, on avait projeté la création d'un office à Mossoul; mais sur une première proposition des inspecteurs, on avait pensé à reporter cet établissement vers l'est à Révendouz.

Plus tard, à la suite d'une exploration des localités, les inspecteurs jugeant qu'il serait utile de rapprocher davantage encore l'office de la frontière, proposèrent de l'établir à *Dervend* (et non pas Dervin), village placé dans un des principaux défilés qui traversent les montagnes de cette contrée.

Là, devait résider un médecin et être construit un lazaret pour 250 personnes. Deux postes secondaires, l'un à *Guetcha* et l'autre à *Khoï-Sandjack* dirigés par de simples préposés assistés d'un nombre suffisant de gardes, devaient compléter la surveillance de cette partie de la frontière.

Plus au sud à *Hof-Kurti* dans le Pachalick de Suleïmanié, ils trouvèrent indispensable la création d'un nouvel office établi dans les mêmes conditions que celui de Dervend.

Enfin, par des raisons analogues à celles qui leur firent proposer le déplacement de l'office de Mossoul, ils voulurent que celui qui devait avoir son siège à Suleïmanié fût transféré au défilé de *Nal-parès*, voie de communication très-suivie avec la Perse, et qu'un poste de préposé fût institué à *Tarider*, autre défilé moins fréquenté.

Sur toute cette partie de la frontière on peut considérer l'organisation comme définitive, sauf quelques modifications dans les détails; car là il n'y a pas de contestation sérieuse pour la limite des deux territoires; la frontière est naturellement tracée par une chaîne de montagnes.

Mais il faut dire aussi que cette portion de la ligne est la moins importante au point de vue commercial. Il n'y a pas là de relation

d'un intérêt général. Il n'y est guère question que de tribus nomades qui émigrent alternativement d'un territoire à l'autre et d'un commerce d'échanges circonscrit aux besoins des localités. C'est pour cela que deux lazarets de faibles dimensions ont paru suffisants.

Plus bas commencent les difficultés sérieuses que j'ai déjà mentionnées. En jetant les yeux sur la carte, on peut voir qu'au-dessous de Nal-parès la frontière au lieu de suivre la ligne naturelle tracée par les montagnes, décrit un coude très-avancé vers l'ouest aux dépens de la Turquie.

Aussi cette disposition est-elle très-vivement contestée par la Porte qui réclame comme propriété ottomane le territoire placé en deçà des montagnes. On regarde comme certain que la commission chargée de délimiter la frontière fera droit, sur ce point, aux prétentions de la Turquie. Mais en attendant, la frontière est à Haneguine et l'on peut se rappeler que là se trouve la principale voie de communication entre la Perse et la province de Bagdad, la route suivie par la grande masse des pèlerins.

Les inspecteurs se sont donc rendus à Haneguine, distant de 28 heures au nord-est de Bagdad.

Haneguine ou mieux *Khaneguine* est un bourg habité par 400 familles et qui doit toute son importance au passage des pèlerins. Aussi, un superbe Khan à l'usage de ces derniers et un magnifique pont en briques jeté sur l'Elvend y forment-ils un contraste singulier avec l'aspect misérable de la localité.

Il s'agissait de déterminer si, quelle que fut la décision par rapport à la frontière, le grand lazaret projeté pour 4000 hommes, avec leurs bagages, serait toujours convenablement placé dans le voisinage de Khaneguine.

Après examen des lieux, les inspecteurs ont pensé que le lazaret devrait suivre la frontière. Or, il est probable que celle-ci sera reculée jusqu'aux montagnes situées à 18 heures vers l'est.

Voici quel est l'itinéraire suivi par les pèlerins : de Khaneguine la route se dirige sur sur Kasri-Kirin, lieu remarquable par les débris antiques qu'on y rencontre ; là elle se divise en deux branches : l'une, inclinant vers le sud-est passe un endroit appelé *Sermil* près duquel on trouve le monument qui marquait autrefois la frontière et qui probablement servira encore de limite. Ce point serait très-convenable pour l'établissement du lazaret définitif ; car c'est le passage le plus fréquenté par les caravanes qui viennent de Kirmansehah et de Harunabad. L'autre branche partant de Kasri-Kirin, remonte un peu vers le nord-est, touche à Zohab et se dirige vers les montagnes qu'elle franchit par une gorge où existe un village du

nom de *Ridjiab*. C'est sur ce point que se trouverait également reportée la frontière naturelle des deux pays ; mais comme ce passage est plus difficile et moins fréquenté que le précédent, on se contenterait d'y placer un poste de surveillance ou peut-être un petit lazaret. J'ai indiqué sur la carte toutes ces particularités.

En conséquence, les inspecteurs proposent de ne créer à Khaneguine qu'un établissement provisoire et d'ajourner toute dépense considérable jusqu'à la délimitation définitive du territoire.

Ces contrées sont d'ailleurs infestées par des tribus nomades qui pillent tout ce qui est incapable de leur opposer résistance. Ce sera la source de grandes difficultés pour la quarantaine ; mais comme il en résultera la nécessité de protéger les établissements sanitaires par une force armée suffisante, ces derniers seront un grand bienfait pour la sécurité du pays.

Au sud de Khaneguine, à 25 heures à l'est de Bagdad se trouve *Mendeli*, ville de 1800 maisons, assez importante, située en pays plat. Elle offre au sud et à l'ouest des plaines à perte de vue, tandis que du côté de l'est, à quelques heures, son territoire est borné par de hautes montagnes. Son industrie presque exclusive consiste en la fabrication de mouchoirs de coton avec des raies de soie jaune dont se coiffent les Arabes. Mais le principal produit de son sol et son plus grand commerce est dans les dattes d'excellente qualité qui sont exportées en Perse en échange de blé, riz, coton, tabac, etc.

Le commerce qui se fait avec la Perse, par Mendeli, comporte par année le déplacement d'environ 4000 individus qui passent la frontière. C'est sur cette évaluation que doit être basée la grandeur du lazaret à établir. Mais ici comme à Khaneguine, la frontière est l'objet de vives contestations. Celle-ci était autrefois formée par les montagnes situées à l'est de Mendeli. Là, dans un passage où l'on voit les ruines de deux vieux châteaux du nom de Pirousoun et d'Ibraïli se trouvent les traces de l'ancienne limite que depuis 50 ans les Persans ont franchie en poussant peu à peu leur frontière jusqu'à petite distance de Mendeli.

C'est ce point, indiqué sur la carte, que les inspecteurs choisissent pour l'établissement du lazaret de ce district, dans le cas où la frontière ottomane serait reculée jusqu'à sa situation naturelle. Dans le cas contraire ils proposent de la placer en dehors de la ville dans une localité bien appropriée à sa destination, et, en attendant la décision, ils pensent qu'il serait convenable d'installer un lazaret provisoire dans un Khan de la ville loué à cet effet.

Pour compléter la surveillance de cette contrée et couper les communications illicites avec la Perse, ils jugent nécessaire la création d'un poste de préposé avec un commis et quatre gardes à *Bedred-*

jessan localité située à 14 heures au sud de Mendeti et qui a des relations directes avec la Perse.

Par cet exposé et par l'inspection de la carte, on peut se faire une idée assez nette de ce que sera, dans toute hypothèse, l'organisation de la ligne sur la frontière jusqu'à la hauteur de Bagdad.

Plus au sud, il n'y a encore de déterminé que la création d'un office à Bassorah. Les inspecteurs sont en ce moment dans cette contrée pour rechercher s'il est possible d'y compléter d'une manière efficace l'organisation du service. Mais il ne faut pas se dissimuler que dans cette région, infestée par les Arabes, la tâche est très-difficile.

Maintenant on comprendra qu'en présence d'une organisation nécessairement imparfaite et qui permettra des infractions nombreuses, on ait songé à protéger Bagdad contre ces infractions. La ville de Bagdad est le centre actif de la contrée, elle est le point de convergence, l'entrepôt de presque tout le commerce entre cette partie de la Turquie et la Perse ; la plupart des pèlerins y passent et y séjournent ; c'est pour cela que Bagdad a été érigé en office central, en chef-lieu d'inspection et, de plus, qu'un lazaret de réserve destiné aux réfractaires y a été institué. Tout individu qui en arrivant à Bagdad ne sera pas muni d'un passeport attestant qu'il vient d'un pays en libre pratique ou d'un bulletin certifiant qu'il a subi les prescriptions de la quarantaine sera puni d'une quarantaine double.

En temps de peste il est clair que les formalités et la punition devraient être bien autrement sévères ; mais cela peut suffire dans les conditions actuelles pour habituer les populations à se soumettre aux formalités exigées à la frontière.

Cependant tous les pèlerins ne viennent pas directement à Bagdad. Il en est un certain nombre qui, des contrées méridionales par Bassorah, se dirigent d'abord vers les lieux de leur pèlerinage, à Nedjeff-el-Esreff particulièrement. On a pensé avec raison qu'ils pourraient éviter l'office de Bassorah et c'est pour cela qu'un office avec lazaret a été créé à Nedjeff-el-Esreff et qu'un poste de préposé a été institué à Kerbelah.

Toutefois, il ne faut pas se faire illusion sur le rôle de cet office ni sur la quarantaine qu'il serait dans le cas d'imposer. Il faut savoir que cette partie de la province est livrée aux déprédations des Arabes à un point tel que l'autorité centrale y est à peine reconnue et que le gouverneur de Bagdad a détourné les inspecteurs de pousser leurs explorations de ce côté. Il n'est donc pas probable qu'un médecin européen puisse résider à Nedjeff. On y placera un médecin musulman qui n'aura pas lui-même l'autorité suffisante pour faire exécuter les prescriptions de la quarantaine. Tout ce qu'on pourra

obtenir de cet office ce sera des renseignements sur l'état sanitaire de la contrée et en particulier des pèlerins. N'obtiendrait-on que cela que l'établissement de cet office me semblerait suffisamment motivé.

Enfin, à *Hitt-Hannah*, endroit où les caravanes venant de Syrie traversent l'Euphrate, on a jugé nécessaire la création d'un office qui n'est pas encore définitivement adopté. La position est bien choisie et, sans exagérer l'importance de cet office comme établissement quarantenaire, on peut le considérer comme un poste d'observation, comme une sentinelle avancée du côté du désert pouvant donner l'alarme et permettre à Bagdad de prendre en temps utile, les mesures appropriées aux circonstances.

Tel est, monsieur le Ministre, le complément que j'ai cru nécessaire de donner à mon précédent rapport sur le même sujet, et ce ne sera probablement pas encore la dernière fois que j'y reviendrai. Car nous attendons d'un moment à l'autre le rapport des inspecteurs sur leur exploration jusqu'au golfe Persique ; et puis, une fois cette expédition terminée, l'un des inspecteurs M. le docteur Bartoletti qui qui s'est acquitté de sa tâche avec beaucoup de distinction, doit revenir à Constantinople pour concourir avec nous à l'organisation définitive et au succès de l'entreprise ; en sorte que de ces circonstances et de la question soumise à la Sublime Porte, surgiront sans doute de nouveaux détails complémentaires dignes d'être portés à votre connaissance.

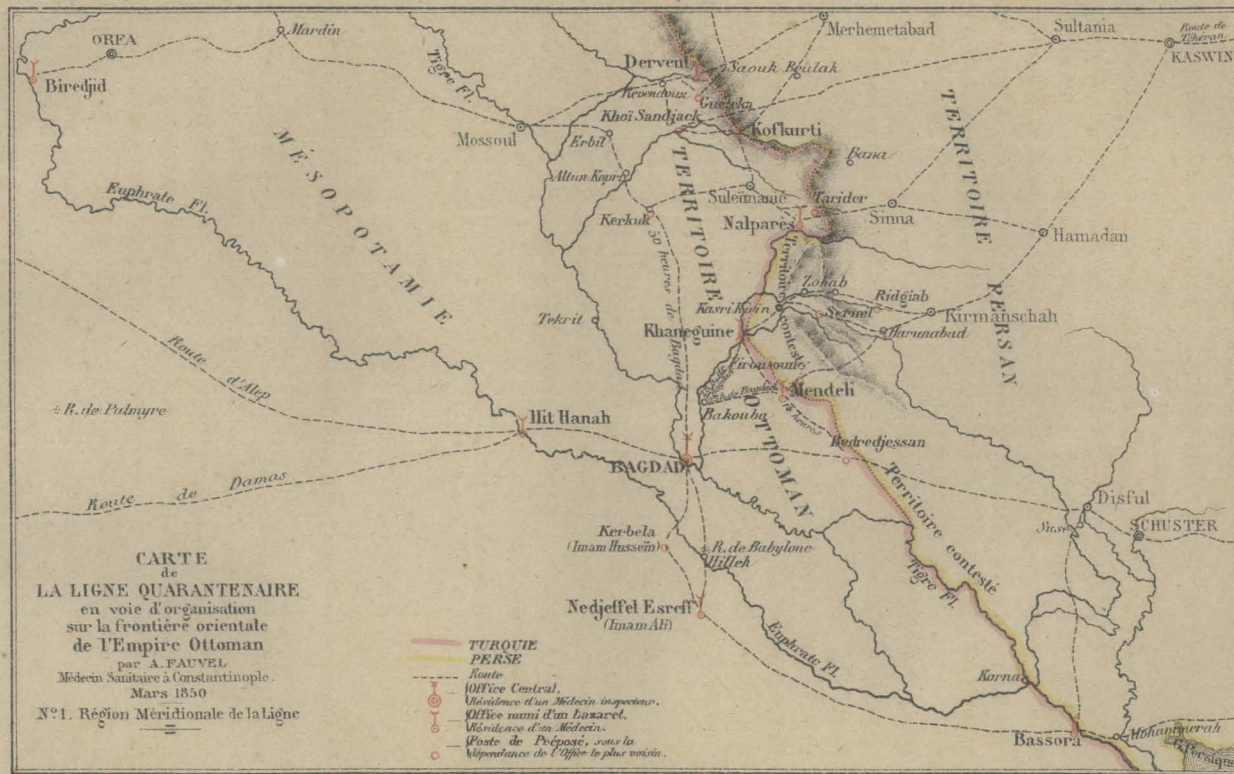
A ce rapport est annexée la carte ci-jointe.

Organisation de la ligne quarantenaire Turco-Persane. Région septentrionale.

(25 avril 1850.)

Monsieur le Ministre, après un léger retard occasionné par l'attente de renseignements indispensables, je continue mon travail sur la quarantaine turco-persane. Dans le présent rapport, je me propose d'exposer ce qui est relatif à la région septentrionale. J'y joins une carte destinée à faciliter l'intelligence du sujet et qui, réunie à la précédente, donne le tableau complet de toute la ligne. (*Voir plus loin.*)

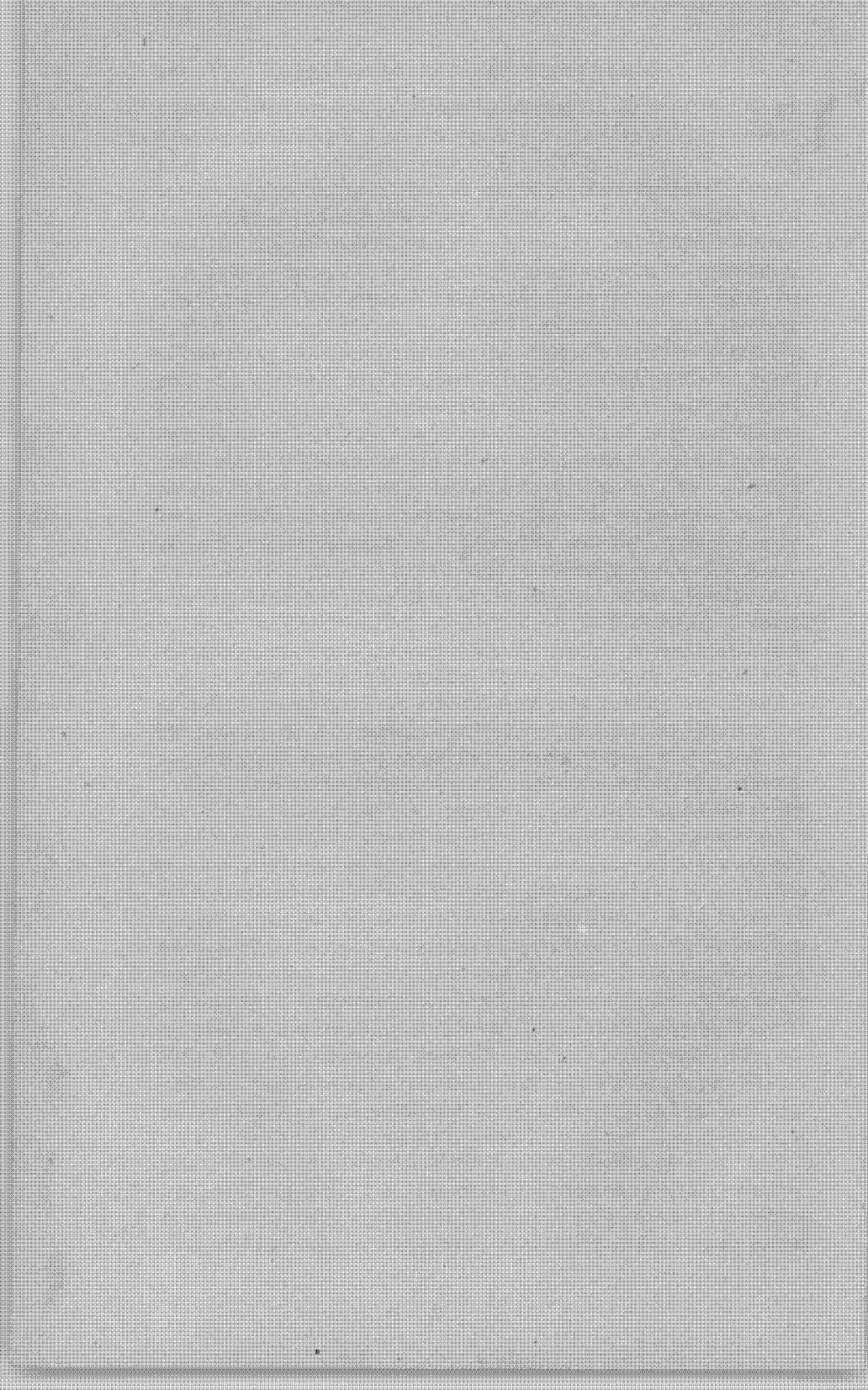
Et d'abord, je me hâte d'annoncer que ces jours-ci, contre l'habitude, nous avons rapidement marché vers la solution pratique que j'indiquais depuis longtemps c'est-à-dire que sous peu, conformément aux vœux du commerce, la quarantaine illusoire et ruineuse à la-



Gravé chez Richard.

Publié par J. B. Baillière et fils à Paris.

Imp. Mourcy



quelle est soumise la province d'Erzeroum sera supprimée et reportée, avec un adoucissement considérable, sur la frontière persane.

J'ai dit précédemment que, dans cette contrée, nous n'aurions pas à lutter contre les difficultés de toute nature que nous rencontrons dans la région méridionale. En effet, depuis la peste de 1841, la province d'Erzeroum est considérée comme suspecte et, à ce titre, est soumise aux lois de la quarantaine. Un certain nombre d'offices sanitaires ont été créés sur ses confins et à l'intérieur, dans le double but d'y surveiller l'état de la santé publique et de préserver le reste de l'Asie-Mineure de tout contact illicite avec elle. Ainsi, on établit au chef-lieu, à Erzeroum, un office central avec un médecin-inspecteur ayant la direction de tout le service sanitaire de la province, lequel comprenait les offices d'Erzingham, Baïbout, Oltu, Kars, Bayazid et Van, indépendamment de ceux placés à la conférence. Plusieurs de ces offices ont été supprimés ou changés à diverses époques, mais on voit qu'il y avait déjà tout un service organisé jusque sur la frontière de Perse.

Maintenant, pour bien faire comprendre la nature et l'importance des modifications qu'il est question d'introduire aujourd'hui dans ce service, il importe de jeter un coup d'œil sur la manière dont les choses se passent actuellement encore de ce côté.

Toutes les provenances sont admises en libre pratique dans la province d'Erzeroum; mais, une fois entrées, elles ne peuvent en sortir que moyennant une quarantaine de dix jours pour les personnes et de quinze jours pour les marchandises; du moins telle a été la prétention de l'administration.

La province étant librement ouverte à toutes les importations, il s'en suit que les offices de la frontière persane, aussi bien que les autres, n'ont été en définitive jusqu'à ce jour que des postes de simple observation. C'est à *Malatia*, à *Sivas*, à *Karahissar* que commençait du côté de l'intérieur la ligne défensive et surtout à *Trébizonde*, à *Samsoun*, sur le littoral, où l'on a exécuté jusqu'à présent les prescriptions de la quarantaine. Or, l'année dernière, à propos de l'inspection que j'ai faite sur le littoral asiatique de la mer Noire, je me suis longuement expliqué sur cette quarantaine que l'on peut considérer, d'une part, comme inefficace et, d'autre part, comme très-onéreuse pour le commerce. Tout le monde à présent, même à Constantinople, est de mon avis à cet égard.

Il ne s'agit donc pas ici d'une création entièrement nouvelle, mais seulement, à l'aide de certaines modifications, de faire fonctionner les postes sanitaires déjà existants d'une manière plus rationnelle et moins préjudiciable. L'état actuel des choses ne pourrait être pro-

longé sans qu'il en résultât la diminution toujours croissante du *transit* persan par la voie d'Erzeroum, c'est-à-dire la ruine d'une province considérable de l'Empire ottoman au profit de la Russie. Sous ce rapport, le but à atteindre était la mise en libre pratique de la province d'Erzeroum après qu'on aurait reporté la quarantaine sur la frontière persane.

Toutefois, avant d'en venir là, il fallait être certain qu'il n'en découlerait rien de compromettant pour la santé publique. A cet égard, le doute n'est pas possible : une observation de neuf années consécutives sans aucun cas de peste est une garantie très-respectable de l'état sanitaire du pays. Et comme en outre il serait très-facile d'établir que la quarantaine n'y a jamais été pratiquée bien rigoureusement, il en résulte que ce n'est pas une barrière infranchissable qu'il s'agit de détruire, mais seulement une entrave inutile.

Ceci posé, j'arrive à l'organisation nouvelle. Dans le projet de 1848, il fut provisoirement décidé que la partie de la frontière dont il est à présent question serait défendue par *six* offices appuyés de postes secondaires en nombre suffisant. Le projet indiquait du nord au sud : *Batoum, Ardahan, Kars, Bayazid, Van* et *Bitlis* ; puis venaient les offices de la région méridionale : *Mossoul, Suleïmanié*, etc.

De ces six offices, trois étaient de nouvelle création : *Batoum*, à l'extrémité orientale de la mer Noire sur les confins du territoire russe ; *Ardahan*, voisin de la Géorgie, et *Bitlis*, au sud-ouest du lac de Van, sur la frontière du Kurdistan.

Mais en même temps que ces trois offices nouveaux étaient institués, on supprimait à l'intérieur de la province, malgré mon opinion, ceux de *Mouch* que l'on transférait à Bitlis, d'*Erzingham*, de *Baïbout*, d'*Oltu* et plusieurs autres en dehors de la province. On m'objecta la question financière, et je dus me rendre à la promesse de combler plus tard les lacunes importantes.

Il est à remarquer que, dans cette région, la majeure partie de la frontière ottomane n'est plus limitée par le territoire persan, mais par les provinces russes depuis Batoum jusqu'au voisinage de Bayazid et que ces provinces sont en libre pratique avec la Turquie : d'où il suit que, dans les circonstances actuelles, la ligne quarantenaire ne doit fonctionner que sur la partie de la frontière qui correspond à la Perse. Ainsi, tant que les provenances russes seront considérées comme *nettes*, les trois offices de *Batoum*, d'*Ardahan* et de *Kars* resteront des postes d'observation et rien de plus.

La ligne quarantenaire qu'il s'agit d'installer aujourd'hui se trouve donc limitée à cette portion de la frontière qui correspond aux trois villes de *Bayazid, Van* et *Bitlis*. Mais avant d'arriver à une organi-

sation définitive, il important d'avoir des renseignements exacts sur les principales voies de communication avec la Perse et sur les points le mieux appropriés à la quarantaine. L'office central d'Erzeroum fut chargé de recueillir ces renseignements et de les transmettre au conseil dans le plus bref délai. Voici ce qui résulte d'un premier rapport adressé par l'office et sur lequel la commission avait à se prononcer.

Les routes les plus fréquentées qui conduisent de Perse en Turquie par la province d'Erzeroum sont au nombre de trois, savoir : du Sud au Nord,

1^o Celle qui par *Kotur* traverse la province de Van et qui de cette ville se divise en deux branches le long du lac, l'une gagnant vers le nord, l'autre se dirigeant au sud et à l'ouest jusqu'à Bitlis. Il y a bien encore d'autres voies de communication sur cette frontière au sud de *Kotur*, notamment par *Basch-Kaleh*, mais ces routes, traversant un pays désert, sont très-peu suivies;

2^o Celle qui passe par la province de *Bayazid* et qui est de beaucoup la plus importante et la plus fréquentée : c'est la grande voie du *transit* persan et c'est sur elle que l'administration doit surtout diriger son attention;

3^o La troisième traverse la province russe d'*Érivan* et aboutit à *Kars* après avoir franchi la frontière à un endroit du nom de *Rizi*.

Ainsi, de ces trois routes, deux seulement ont de l'intérêt au point de vue de la quarantaine qu'il s'agit d'instituer, puisque celle d'*Érivan* n'amène que des provenances en libre pratique.

Relativement à l'organisation du service, le rapport de l'office d'Erzeroum propose la création d'une sorte de cordon sanitaire constitué par des corps de gardes échelonnés de distance en distance, non pas sur la ligne de *Bayazid* à *Van*, mais sur les principaux passages de la frontière elle-même. Ce cordon serait appuyé sur deux lazarets dont l'un, le principal, serait établi à quatre heures de *Bayazid*, près de la frontière, dans une localité appelée *Kizil-Diza*, par où passent les caravanes, et dont l'autre serait dans le voisinage de *Kotur*. Tous les individus qui se présenteraient pour passer dans les intervalles seraient, par les soins des préposés et sous la conduite de gardes, dirigés vers l'un des deux lazarets pour y purger leur quarantaine. Le cordon s'étendrait au sud jusqu'à *Bach-Kaleh*, situé à seize heures de *Kotur*, et où résiderait un préposé.

Ce projet est assez bien conçu; cependant il n'a pas paru à la commission être susceptible d'une application immédiate, par cette considération signalée dans le rapport que plusieurs points de cette frontière sont l'objet de contestations entre la Perse et la Turquie,

et ensuite parce qu'il y aurait peut-être plus de sécurité à rapprocher les établissements sanitaires des villes de Bayazid et de Van.

En outre, le rapport annonce pour une époque rapprochée de plus amples informations recueillies sur les lieux par le médecin-inspecteur d'Erzeroum, et notamment en ce qui concerne Bitlis, localité dont le rapport ne parle pas.

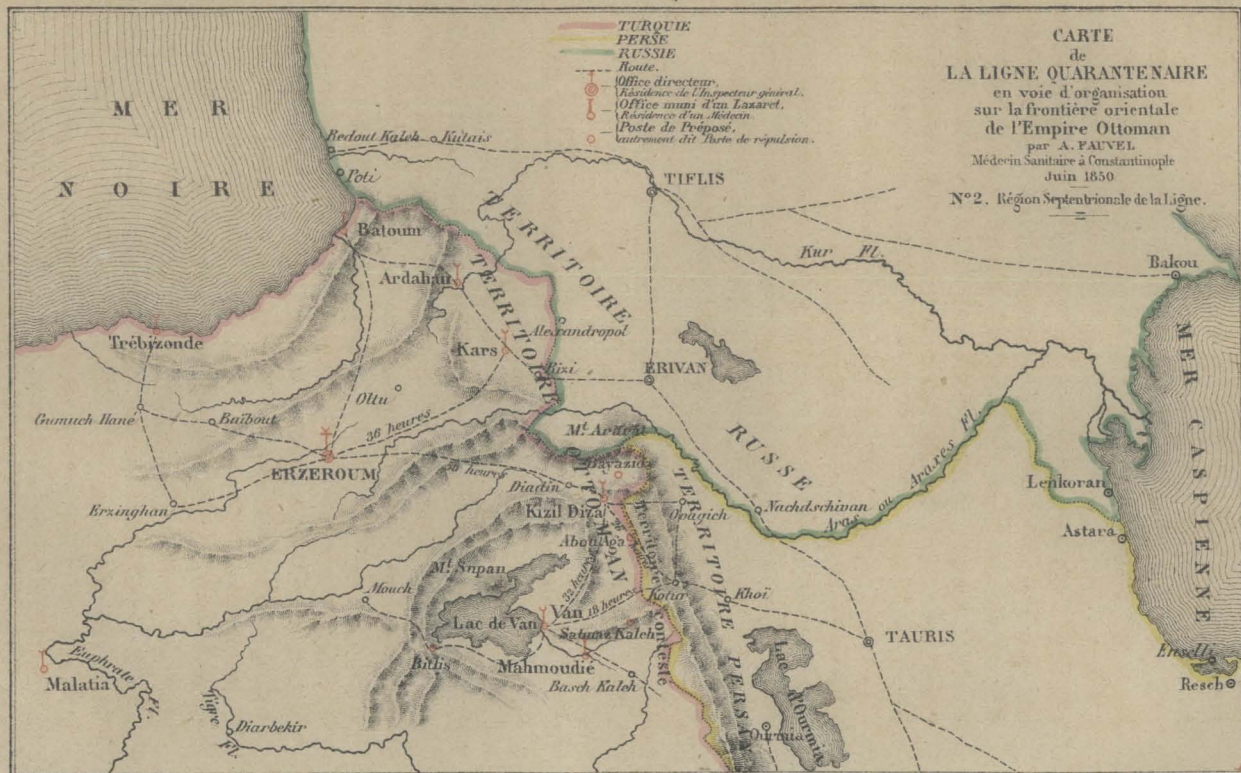
La commission a donc jugé convenable d'ajourner une résolution définitive. Cependant il restait à décider si cet ajournement entraînerait celui de la mise en libre pratique de la province d'Erzeroum. L'intendance penchait pour l'affirmative. Mais je fis remarquer que la question à résoudre était soumise à des éventualités capables de nous conduire à un ajournement indéfini et qu'en attendant, nous resterions dans une situation ridicule au point de vue sanitaire et compromettante sous le rapport commercial. J'émis l'opinion qu'il fallait au plus tôt et sans attendre l'organisation définitive de la ligne, lever la quarantaine d'Erzeroum, en installant un service provisoire du côté de la Perse au moyen des trois offices de Bayazid, Van et Bitlis; que, sans doute, ce service improvisé offrirait tout d'abord de grandes imperfections; mais que tout imparfait qu'on le supposât, il serait encore de beaucoup supérieur à ce qui se passe aujourd'hui et aurait de plus l'avantage de répondre à un besoin urgent. Je fis encore valoir d'autres considérations: toujours est-il que mon opinion fut adoptée par la commission et prévalut aussi dans le conseil.

Séance tenante, des instructions pressantes furent rédigées, par lesquelles on enjoignit à l'office central d'Erzeroum de prendre *illico* toutes les dispositions nécessaires pour que, dans un très-bref délai, *trois lazarets provisoires* fussent installés dans les trois offices de Bayazid, Van et Bitlis; pour que chacun de ces offices eût à approprier à cet effet une localité convenable, soit un khan, une caserne, une enceinte avec des baraques ou même des tentes pour la belle saison, et qu'il eût à se pourvoir du personnel nécessaire pour le service du lazaret et celui des postes secondaires que l'office central jugerait utile de créer; l'installation de ce service provisoire ne devant pas d'ailleurs ralentir les études pour l'organisation définitive.

L'office d'Erzeroum doit agir de manière à ce que la ligne soit en état de fonctionner l'été prochain.

Le conseil attend maintenant la réponse d'Erzeroum pour décréter la mise en libre pratique de cette province, et la mise en vigueur de la quarantaine sur la frontière. Nous en sommes là.

L'organisation nouvelle ne nous a pas fait perdre de vue l'intérêt sanitaire des provinces ottomanes, ni les éventualités auxquelles elles sont exposées; autrement nous eussions agi avec peu de sa-



gesse. L'office central d'Erzeroum, où réside un médecin-inspecteur, restera chargé de la surveillance générale et de la direction de tous les établissements sanitaires de cette partie de la ligne, de même que les offices du littoral de la mer Noire, Batoum, Trébizonde, Samsoun, Sinope, Héraclée. continueront d'exister comme postes d'observation et au besoin comme seconde ligne de défense. Il serait aussi à désirer que du côté de l'intérieur on rétablît quelques-uns des offices supprimés par mesure d'économie, tels que ceux d'Erzingham, de Sivas, de Kaïsairiah, d'Angora, etc. ; mais l'instant n'est pas propice : il faut achever d'abord la nouvelle organisation, ensuite viendront les perfectionnements et les garanties complémentaires.

Ce serait l'instant de traiter des mesures quaranténaires qu'il convient de mettre en vigueur sur la frontière de Perse et de présenter certaines remarques sur l'ensemble de la question. Bien qu'il eût été mieux, peut-être, de continuer sans désespérer, la crainte de trop compliquer ce rapport, et d'ailleurs l'intérêt même du sujet me déterminent à ne pas aller plus loin aujourd'hui.

A ce rapport est annexée la carte ci-jointe.

**Organisation de la ligne quarantenaire Turco-Persane ;
considérations sur l'ensemble de la ligne.**

(25 mai 1850.)

Monsieur le Ministre, après avoir étudié séparément les deux parties de la ligne turco-persane qui, bien que se rattachant à un même système, touchent à des intérêts divers et relèvent chacune d'une direction différente (Erzeroum pour le Nord, Bagdad pour le Sud), je reprends maintenant la question dans son ensemble pour arriver ensuite à traiter du régime quarantenaire qu'il serait convenable, dans les circonstances actuelles, de mettre en vigueur.

Dans le principe, la pensée qui a déterminé l'administration ottomane à créer la ligne turco-persane a été surtout, il faut en convenir, une pensée fiscale appuyée sur les restes mal éteints d'une vieille antipathie nationale. Je ne parle pas des grands dignitaires du gouvernement, je veux dire seulement que les fonctionnaires ottomans de l'intendance étaient dirigés par l'espoir d'augmenter les revenus de l'administration, tout en faisant peser exclusivement sur la Perse les inconvénients de la quarantaine. Dans leur désir d'économie, ils voulaient même supprimer, dès à présent, tous les postes sanitaires de l'intérieur des provinces. Leur raisonnement, à cet égard, était spécieux : « A quoi servent, disaient-ils, les offices

que nous entretenons encore dans l'Asie? La peste n'y existe plus depuis bientôt dix ans; elle y a été détruite. Le pays a été *purifié*; le pays est *net*. Nous n'avons donc plus qu'à nous défendre contre l'importation du dehors. Nous tenons l'Égypte en suspicion, agissons de même à l'égard de la Perse qui ne nous offre aucune garantie sanitaire, etc.... »

On voit que ce raisonnement avait pour base cette théorie, en vertu de laquelle la Turquie ayant (comme on dit en style quarantenaire) été *purifiée*, (quelle purification!) elle n'a plus à craindre la réapparition de la peste que par le fait d'une importation. Théorie vraie ou fausse, l'avenir le dira, mais en tout cas dangereuse, parce qu'elle conduit à nier l'efficacité de l'hygiène publique comme moyen destructeur du fléau, pour se fier exclusivement aux obstacles quaranténaires; et parce qu'en venant en aide à l'indifférence musulmane elle a eu pour conséquence regrettable de faire négliger en Turquie l'application des préceptes les plus élémentaires de salubrité.

Quoi qu'il en soit, certains fonctionnaires turcs ne dissimulaient pas leur espoir d'augmenter les revenus de l'administration en établissant sur la frontière de Perse une quarantaine très-rigoureuse. Sous ce rapport, ils se trompaient beaucoup; car, en supposant leur projet réalisé, le résultat, comme je le démontrerai plus loin, serait contraire à leurs prévisions.

Quels intérêts sérieux étaient donc en cause dans la création de la ligne turco-persane?

Il y avait en cause :

1° Un intérêt sanitaire.

Sans doute, au point de vue de la peste, et d'une manière générale, la Turquie aurait peut-être moins à redouter les importations de la Perse que celle-ci n'aurait à craindre celles de certaines provinces de l'empire ottoman. L'histoire de toutes les épidémies connues serait certainement, sous ce rapport, très-favorable à la Perse.

Cependant, il est positif, d'après les recherches récentes de M. Bartoletti, que la peste a existé à diverses reprises dans plusieurs provinces de la Perse, et même que de là elle s'est propagée en Turquie. Témoin la grande épidémie des années 1829, 1830 et 1831, qui après avoir ravagé les provinces de la Perse comprises entre la mer Caspienne et le golfe Persique, après avoir laissé d'affreux souvenirs dans les villes de Tauris, Ourmia, Hamadan, Kirmanschah, etc., envahit le Kurdistan et la province de Bagdad. La peste arriva dans cette ville, en 1831, par les diverses routes qui y conduisent : Revendouz, Suleïmanié, Khaneguine. Les habitants

indiquent encore, station par station, la marche de l'épidémie. Elle gagna d'abord le Kurdistan et débuta à Bagdad par des Kurdes. En trois mois, les deux tiers de la population de la ville avaient péri ou avaient émigré. Pour donner une idée de la désolation de cette époque, il suffit de dire que Bagdad qui, avant cette épidémie, comptait cent vingt mille habitants, n'en a plus aujourd'hui que soixante mille. C'est une croyance populaire à Bagdad, que la peste n'y est jamais aussi terrible que quand elle vient de l'Iran (la Perse).

Ainsi donc la peste a été importée il n'y a pas bien longtemps de l'Iran en Turquie. Mais d'où cette peste était-elle originaire? Avait-elle pris naissance en Perse, ou bien provenait-elle des communications de ce pays avec une contrée infectée? Ce point n'a pas été éclairci. Mais ce qu'il importe de constater ici, c'est le fait de l'importation, et ce fait suffirait pour justifier l'établissement de la ligne dont il s'agit.

Cependant, il y a bien d'autres considérations à faire valoir.

L'une des principales est qu'il n'existe en Perse ni corps médical organisé, ni quarantaines, ni police sanitaire, ni système de patentes, rien enfin de ce qui est indispensable à la sécurité publique. Une notoriété vague nous apprend que la peste n'est pas à présent dans le pays, que l'état sanitaire y est généralement bon; cela, sans doute, n'est pas sans valeur, et doit être pris en considération, mais cela n'est pas suffisant pour rendre inutile toute mesure de précaution. Et d'ailleurs, le gouvernement turc qui se flatte d'avoir une police quarantenaire digne de confiance, peut-il tolérer plus longtemps cette immense importation de cadavres qui lui vient de la Perse sans y mettre des conditions spéciales? On peut donc soutenir avec avantage que, par ce fait que la Perse n'offre à la Turquie aucune garantie sanitaire, elle doit être tenue en suspicion.

Peut-être cette mesure aura-t-elle pour effet de déterminer le gouvernement persan à donner les garanties qu'on lui demande.

Une autre série de considérations est relative à la Turquie elle-même. Il ne faut pas perdre de vue que si, pour une partie de l'administration ottomane, la ligne en question a surtout un caractère défensif, pour nous qui apprécions les difficultés matérielles qui s'opposeront peut-être toujours à ce que la quarantaine soit rigoureusement maintenue sur un aussi vaste espace, pour nous, elle a principalement la valeur de postes d'observation disséminés dans des pays à peine explorés, et où l'influence de la civilisation européenne ne s'est pas encore fait sentir. Nous avons compris qu'il y avait un intérêt général de premier ordre à ce que l'état sanitaire de ces contrées ravagées par la peste, il n'y a pas longtemps encore,

fût l'objet d'études permanentes; nous avons pensé qu'il en résulterait des renseignements précieux pour la science, et en même temps de nature à dissiper certaines erreurs accréditées en Europe par l'ignorance de ce qui se passe dans ces régions lointaines. Nous complétions par là un vaste réseau quarantenaire qui embrasserait toute l'étendue de l'empire ottoman, et dont les fils aboutissent à Constantinople, au conseil supérieur de santé.

N'était-ce pas une garantie de plus donnée à l'Europe que cette surveillance étendue jusqu'au fond de l'Asie?

Ce n'est pas tout. Chaque office ne doit pas se limiter à une observation passive, il doit agir de toutes ses forces en vue d'améliorer les conditions hygiéniques des localités soumises à sa juridiction. C'est là, il faut en convenir, la partie épineuse de la tâche dévolue à chaque médecin; parce qu'en dépit des ordres supérieurs, ses efforts seront paralysés, plus ou moins, par le mauvais vouloir des autorités locales ou par l'indifférence des populations.

Il est difficile de dire quel est, sous ce rapport, le résultat à espérer, ni combien de temps il faudra pour obtenir quelques réformes salutaires. A en juger par le point où nous en sommes à Constantinople, sous les yeux du gouvernement, malgré des sollicitations incessantes, il faudra sans doute beaucoup de temps pour arriver à quelque chose dans les provinces.

Mais n'oublions pas qu'en Orient, pays de la tradition par excellence, toute réforme qui touche à des habitudes anciennes est longue à obtenir. Ne voyons-nous pas, cependant, que peu à peu une transformation s'opère, que les mœurs se modifient, que les idées de l'Occident commencent à prévaloir : l'institution des quarantaines en Turquie, d'abord imposée de force et acceptée avec répugnance, aujourd'hui regardée comme un bienfait, n'en est-elle pas la preuve la plus flagrante? Espérons donc qu'un jour l'hygiène, encore délaissée, viendra compléter en Orient le système des quarantaines, et y sera considérée comme un élément nécessaire à la prospérité publique.

En tout cas, le but mérite les efforts qu'on fera pour l'atteindre, puisqu'il s'agit de la prophylaxie de la peste. De plus, qui dit application de l'hygiène publique suppose une administration éclairée et une population docile à ses conseils, en un mot une civilisation assez avancée.

Sous ce rapport, on peut affirmer avec assurance que de toutes les institutions européennes importées en Orient, l'institution des quarantaines est celle qui a produit les plus heureux résultats. Imposée, comme je l'énonçais plus haut, il y a douze ans, par la volonté de fer du sultan Mahmoud, elle eut à lutter contre des répugnances

qu'on pouvait croire invincibles, et cependant elle a triomphé de toutes les oppositions par ce fait qui a vivement frappé les esprits, que depuis son établissement la peste a disparu de la Turquie.

Aujourd'hui, c'est une institution respectée plus qu'aucune autre, non pas que ce respect soit fondé sur une appréciation rationnelle des mérites de l'institution; non pas qu'il empêche ses partisans de violer à l'occasion et sans scrupules, les lois que celle-ci impose; non, mais on croit à la vertu de l'institution et l'on a de la déférence pour ses agents.

Voilà pourquoi ceux-ci doivent être considérés comme les missionnaires les plus influents de la civilisation européenne, et voilà pourquoi aussi nous ne devons pas désespérer de voir, avec le temps, ressortir toutes les conséquences de l'institution.

2° Un intérêt politique.

Cet intérêt se comprend, après ce que je viens de dire du respect dont l'institution des quarantaines est généralement l'objet. La Porte a senti, du moins je le suppose, le parti qu'elle pouvait en tirer au profit de son autorité souvent méconnue dans ces provinces reculées. Il est incontestable, en effet, qu'une institution qui s'annonce comme venant préserver ces pays d'un mal redoutable sans être onéreuse à la population et qui reçoit directement ses inspirations de Constantinople, doit puissamment venir en aide à l'autorité politique et contribuer à favoriser la centralisation vers laquelle tendent les efforts du gouvernement impérial. Je n'insiste pas davantage sur ce point; mais je me hâte d'ajouter qu'à côté de l'intérêt politique il y a la question religieuse soulevée par les pèlerins et par l'immigration des cadavres; question qui n'est pas encore résolue et qui pourrait bien devenir pour le gouvernement la source de quelques difficultés. Toutefois, il faut noter qu'à ce propos la province de Bagdad est seule en cause.

3° Un intérêt commercial.

Il existe entre la Perse et la Turquie de nombreuses relations commerciales dont l'importance, en ce qui concerne le transit, a notablement diminué depuis un certain nombre d'années. Ainsi, il n'y a pas très-longtemps que Bagdad était l'entrepôt d'un commerce considérable avec la Perse et avec l'Inde. De là les produits de ces contrées s'écoulaient en différents sens. A présent, le transit suit en grande partie la voie de Suez, qui lui offre des avantages et surtout une sécurité qui n'existent pas dans les contrées que traversent le Tigre et l'Euphrate.

Bagdad n'est plus guère en possession que du commerce nécessaire à la consommation de quelques provinces de la Turquie.

En 1844, la valeur des marchandises importées de Perse à Bagdad

s'élevait à la somme de six millions cinq cent mille piastres. En 1848, elle était descendue à cinq millions, chiffre très-modique qui représente environ douze cent mille francs. A cette importation, il convient toutefois d'ajouter la somme de cinq millions de piastres laissée chaque année par les pèlerins. Si bien qu'en définitive la somme des importations annuelles de la Perse à Bagdad peut être évalué à dix millions de piastres. Je ne puis, faute de documents, dire à combien s'élèvent les importations qui se font par la frontière depuis la hauteur de Mossoul jusqu'au golfe Persique et qui n'arrivent pas à Bagdad, mais il y a tout lieu de croire qu'en les réunissant elles n'atteignent pas le chiffre énoncé plus haut.

C'est donc sur la somme de 10 millions de piastres, représentant l'importation à Bagdad, qu'il faut calculer l'influence de la quarantaine projetée ; car toute mesure quarantenaire peut être considérée comme un impôt.

Sur les 10 millions de 1848 le trésor a perçu pour son compte la somme énorme de dix-sept cent cinquante mille piastres. Il faut se demander maintenant si les frais de la quarantaine ajoutés aux droits existants n'auraient pas pour effet de diminuer cette importation si restreinte. S'il était question de transit, le résultat funeste ne serait pas douteux ; mais il s'agit d'un commerce approprié et limité à des besoins urgents. Il n'y a donc pas de ce côté grand risque à courir pour la Turquie. Cependant la quarantaine aura pour conséquence d'augmenter le prix des objets importés en raison des frais qu'elle occasionnera, c'est-à-dire de sa durée ; d'où le danger de voir la population se montrer hostile à l'institution nouvelle et d'où la nécessité de rendre aussi doux que possible, vu l'état sanitaire, le régime de la quarantaine. Ce qu'il importe aujourd'hui, c'est d'établir le principe, de consolider l'institution dans ces contrées afin d'être en mesure d'agir quand le danger sera venu.

Ainsi, au point de vue commercial, la partie méridionale de la ligne quarantenaire ne touche qu'à des intérêts de médiocre importance, mais qu'il est néanmoins prudent de ménager.

Il n'en est plus de même pour ce qui concerne la partie septentrionale. Ici, bien qu'en voie de décroissance, le commerce de transit est encore considérable. C'est par Tauris, Erzeroum et Trébizonde qu'il s'opère principalement. Les causes qui ont le plus contribué à détourner du territoire ottoman une partie du transit persan sont, d'un côté la quarantaine imposée à la province d'Erzeroum et conséquemment aux provenances de Perse, et d'un autre côté les efforts faits par la Russie pour attirer sur son territoire ces mêmes provenances. Ainsi, tandis que la Turquie, par des mesures onéreuses en même temps qu'absurdes au point de vue quarantenaire,

ruinait à la fois la province d'Erzeroum et les ports du littoral de la mer Noire au premier rang desquels se trouve Trébizonde, le gouvernement russe agissait en sens contraire. Il réduisait à des formalités insignifiantes (quatre jours d'observation) la quarantaine imposée à la Perse; il facilitait le passage sur son territoire en améliorant les routes; il accordait au transit des faveurs spéciales. La preuve en est dans l'extrait suivant d'un ukase promulgué en 1846, qui dit :

« Art. 4. Il sera ouvert un transit en franchise de droit pour les marchandises d'Europe de Redout-Kaleh et de Suchum-Kaleh en Perse par Tiflis et Nachdschivan, et pour les *marchandises de Perse* de Bakou à Redout-Kaleh et Suchum-Kaleh. Ce transit sera réglé par le règlement annexe sanctionné par nous.

« Art. 5. Tout individu faisant le commerce à Redout-Kaleh et à Suchum-Kaleh jouira de la faculté de réexpédier ses marchandises à l'étranger comme d'acquitter les droits d'entrée pour les importations dans le délai d'un an.

« Art. 6. Les navires, tant russes qu'étrangers, entrant dans les ports de la côte orientale de la mer Noire, arrivant de l'étranger ou partant desdits ports en destination pour l'étranger, ne payeront que la moitié du droit de tonnage, etc.¹. »

On conçoit sans peine que, sous l'influence de tels avantages, une partie du transit qui se faisait par la Turquie se soit dirigée par le territoire russe, c'est-à-dire ait, en quittant Tauris, passé par Nachdschivan, Erivan, Tiflis, Kutaïs pour gagner le littoral à Redout-Kaleh ou à Suchum-Kaleh.

Il est même étonnant que la Turquie n'ait pas perdu beaucoup plus et que malgré la quarantaine, malgré l'affreux état de ses routes, elle ait encore conservé une portion du transit. Cela indique qu'il lui suffirait de faire quelques efforts pour reconquérir ce qu'elle a perdu.

Depuis longtemps le commerce européen établi en Turquie ne cesse de réclamer contre un pareil état de choses qui paralyse ses relations avec la Perse. J'ai pu apprécier moi-même l'année dernière à Trébizonde la vivacité de ces réclamations.

En quoi donc maintenant le transport de la ligne quarantenaire sur la frontière de Perse est-il, au point de vue commercial, un remède aux inconvénients de l'état actuel ?

C'est un remède en ce sens d'abord qu'il en résultera l'admission

1. Extrait de l'Ukase promulgué le 26 décembre 1846, publié dans le numéro 105 du journal de Saint-Petersbourg et répété par le journal de Constantinople le 6 février 1847.

à libre pratique de la province d'Erzeroum, c'est à dire que les produits de cette vaste contrée auront un écoulement moins onéreux.

Mais ce ne serait encore là qu'un mince avantage et le transit n'en serait aucunement favorisé si, comme le voulait l'administration ottomane, la quarantaine actuelle avec toutes ses rigueurs devait être appliquée sur la frontière. C'est cette idée malheureuse que je combats depuis un an de toutes mes forces dans l'intérêt de la Turquie qui est aussi celui de la France : chaque fois que l'occasion s'en est offerte, dans mes conversations particulières (car ceci ne peut être discuté en pleine séance) j'ai cherché à convaincre le fonctionnaire musulman qui préside notre conseil au nom du pacha et qui s'est montré partisan d'une longue quarantaine :

« Si vous espérez, lui ai-je dit, augmenter les revenus de votre administration par des mesures rigoureuses, détrompez-vous, il n'en serait pas ainsi. Vos rigueurs diminueraient le transit, c'est-à-dire que dans l'espoir chimérique d'un bénéfice restreint vous feriez perdre au Trésor des sommes considérables et vous achèveriez la ruine de plusieurs provinces. Vous auriez donc agi dans l'intérêt exclusif de la Russie.

« Tandis que si, à l'exemple de celle-ci, vous n'établissez qu'une quarantaine d'observation très-douce, vous verrez les importations s'accroître et par conséquent les produits ; car à quarantaine égale le territoire ottoman aura toujours la préférence sur le territoire russe. »

J'ai appuyé mon raisonnement par une démonstration sur la carte, et je pouvais me flatter d'avoir amené la persuasion dans l'esprit de mon contradicteur.

Mais comme je craignais par expérience que mes arguments n'eussent entraîné qu'une conviction apparente qui ferait défaut à l'instant d'agir, je ne m'en suis pas tenu là. J'ai soumis la question directement aux ministres des affaires étrangères et du commerce, certain d'être bien compris par ces hauts dignitaires, et je ne me suis pas trompé. C'est pour cela que je me suis permis d'avancer que probablement la difficulté serait résolue comme je l'espérais. Voilà jusqu'à quel point l'intérêt du commerce est engagé dans la question.

En résumé, j'ai fait voir comment la peste venue de la Perse en 1831, l'absence de toute police médicale, de tout régime quarantenaire dans ce pays, le manque de notions précises sur son état sanitaire, l'importation annuelle de cadavres putréfiés sur le territoire ottoman justifiaient l'établissement d'un cordon de quarantaine sur la frontière turco-persane. Sans en exagérer l'efficacité comme barrière infranchissable, j'ai insisté sur le rôle des offices qui doivent le

constituer, soit comme postes d'observation dans l'intérêt de la sécurité publique et de la science, soit comme agents propagateurs de la civilisation européenne, soit enfin comme moyens d'action politique.

Au point de vue commercial, j'ai démontré que l'intérêt n'était pas moindre principalement en ce qui concerne la région septentrionale de la ligne et j'ai indiqué la conduite à tenir en présence des efforts de la Russie, conduite d'ailleurs compatible avec les exigences de la sécurité publique.

Maintenant, il est facile de conclure.

Quelle quarantaine convient-il donc d'imposer sur toute l'étendue de la ligne turco-persane?

L'intérêt sanitaire répond que dans l'état actuel il n'y a pas péril et qu'il ne s'agit que de poser un principe vis-à-vis d'une contrée qui ne présente encore aucune garantie. Pour établir ce principe il suffirait d'une simple quarantaine d'observation analogue à celle imposée par la Russie aux provenances de Perse. Les provinces russes sont en libre pratique avec le territoire ottoman; or, si l'on appliquait à la Perse 10 et 15 jours de quarantaine, comme c'était le projet, il faudrait pour être conséquent mettre les provinces russes en quarantaine; et c'est ce qu'on ne songe pas à conseiller.

Donc, la Turquie ne saurait faire moins que d'accorder à la Perse les mêmes facilités que lui accorde le gouvernement russe; en d'autres termes, il serait convenable de fixer à 4 ou 5 jours d'observation la durée de la quarantaine.

C'est cette proposition que j'ai soutenue dès le principe et que j'ai été bien aise aussi de voir émettre par M. Bartoletti, l'inspecteur chargé d'organiser la ligne de Bagdad. Dans le même rapport, il conseille en outre à la Turquie d'agir à l'instar de la France en instituant quatre médecins sanitaires qui seraient placés dans quatre des principales villes de la Perse, idée très-heureuse que je désirerais bien voir adopter par la Sublime-Porte et que j'appuierai en temps utile de tout mon crédit.

Voici d'ailleurs les propositions de M. Bartoletti :

1^{re} Quarantaine de 5 jours ou de 3 jours pleins pour les hommes et pour les choses.

2^{re} Détermination d'un procédé pour la conservation des cadavres importés; contrôle exercé par le médecin et le directeur de la station; certificat, etc.

3^{re} Dispositions relatives aux inhumations.

4^{re} Certificat de l'autorité consulaire ottomane en Perse relatif à la santé publique, ou mieux création de quatre médecins sanitaires à Téhéran, Tauris, Ispahan et Schiraz.

5° Autorisation aux employés de la ligne d'agir avec rigueur au premier signal de maladie suspecte.

Ces conclusions de M. Bartoletti qui sont aussi les miennes ont été adoptées par la majorité de la commission.

Toutefois, pour l'instant et afin d'éviter le moindre conflit qui pourrait conduire à un ajournement, nous nous contentons de demander le transport immédiat de la quarantaine sur la frontière de Perse qui correspond à la partie septentrionale de la ligne et, comme conséquence, la mise en libre pratique de la province d'Erzeroum.

Une fois cela fait, nous obtiendrons plus facilement le reste.

A ce propos, je dirai en terminant, que nous venons de recevoir de l'inspecteur de la province d'Erzeroum, les renseignements nouveaux qui nous étaient nécessaires pour agir de suite et en connaissance de cause. Ces renseignements recueillis sur les lieux sont très-détaillés. Ils ont eu pour résultat de modifier un peu certaines particularités de notre plan. Comme ils sont dignes d'intérêt à plusieurs titres, j'en ferai le sujet d'un rapport spécial où les modifications récentes seront mentionnées.

**Organisation de la ligne quarantenaire turco-persane ;
région septentrionale ; étude complémentaire.**

(25 juin 1850.)

Monsieur le Ministre, l'organisation du service quarantenaire dans la partie septentrionale de la frontière turco-persane avance avec une lenteur à désespérer quiconque ne connaîtrait par les habitudes ottomanes ; ici, rien de sérieux ne semblait devoir arrêter la commission dans son désir d'arriver à une solution rapide. L'intérêt du commerce européen, l'intérêt du gouvernement turc surtout le voulaient ainsi, en présence des nouveaux avantages accordés récemment par la Russie au transit persan sur son territoire.

Malgré ces puissants motifs, nous voyons chaque jours nos efforts pour en finir se heurter, je ne dirai pas contre le mauvais vouloir, mais seulement contre l'inertie, contre l'indifférence de l'administration ottomane qui, ne connaissant pas le prix du temps, ajourne sans cesse, sous le moindre prétexte, les affaires les plus urgentes.

Un jour c'est un gouverneur de province qui, sans savoir un mot de la question, vient proposer une combinaison nouvelle de son invention. La combinaison n'est pas heureuse ; elle annonce au moins beaucoup d'ignorance chez son auteur, mais il faut l'examiner, ne serait-ce que pour démontrer combien elle est peu applicable. Un

autre jour, c'est un fonctionnaire important qui a voix dans le conseil et qui, n'étant pas au courant de ce qui a été fait, arrive avec des idées à lui qu'il oppose à celles qui ont déjà prévalu.

Par déférence on l'écoute, mais on doit en revenir, ou peu s'en faut, à ce qui a été précédemment adopté; attendu que le plan ne brille pas par des connaissances géographiques bien précises.

C'est une éducation à faire avec beaucoup de ménagements pour ne pas blesser l'excessif amour-propre de l'élève. Tout cela occasionne de grandes pertes de temps.

Outre ces incidents, il y a encore la difficulté d'obtenir des agents spéciaux des documents qui ne soient pas en contradiction les uns avec les autres.

Mais c'est principalement l'inertie dont je parlais plus haut, cherchant partout des prétextes d'ajournement, qui est la cause des lenteurs que nous éprouvons.

Cependant, malgré cela, nous avançons, bien lentement sans doute, mais nous avançons; et j'ose même espérer que nous parviendrons à un heureux résultat.

En attendant, je viens aujourd'hui préciser l'état de la question et opérer certaines rectifications que j'ai annoncées dans mon dernier rapport.

Dans une dépêche précédente, après avoir rendu compte d'un plan d'organisation définitive qui n'avait pas paru à la commission suffisamment étudié, je disais que le conseil, poussé par le désir de faire cesser au plus tôt la quarantaine anormale qui pèse sur la province d'Erzeroum, avait décidé de recourir à l'organisation d'un service provisoire sur la frontière de Perse et avait donné des ordres en conséquence.

Les réponses n'ont pas tardé de venir et elles sont arrivées de plusieurs sources, du médecin inspecteur d'Erzeroum, du directeur turc de la même résidence, de plusieurs autres agents sanitaires et même de quelques pachas gouverneurs des provinces frontières.

La plus intéressante a été, comme on devait s'y attendre, celle de l'inspecteur d'Erzeroum.

Elle contenait, indépendamment des détails demandés, des documents topographiques nouveaux et de nature à fixer les résolutions du conseil.

Il s'agissait de savoir si le service provisoire pouvait être installé immédiatement et à peu de frais dans les localités choisies pour l'organisation définitive. M. le docteur Bordge, inspecteur d'Erzeroum, répondit, en commençant par le point le plus important de la frontière, que la ville de Bayazid, par le fait de sa position en dehors de la grande route, ne convenait en aucune façon ni pour le service

provisoire, ni pour le définitif; que pour l'un ou pour l'autre il y avait à choisir entre deux localités beaucoup plus convenables. L'une *Kizil Diza* (et non *Kizil Riza*, comme je l'avais écrit à tort) située au sud-ouest de Bayazid, sur le passage obligé des caravanes, mais qui a l'inconvénient de ne présenter aucune ressource pour un établissement provisoire, tout y étant à créer.

L'autre localité, toujours sur la grande route menant à Erzeroum, porte le nom de *Diadin* et offre l'avantage de posséder une forteresse qui, moyennant une faible dépense, pourrait être appropriée au service provisoire de la quarantaine. Mais ce mince avantage se trouve complètement détruit par la position même de Diadin qui laisserait nécessairement en dehors du système une grande étendue de pays et une ville aussi importante que Bayazid.

Nous avons donc jugé préférable de choisir la localité de *Kizil Diza* pour l'établissement provisoire aussi bien que pour le définitif. Un coup d'œil jeté sur la carte rectifiée qui est annexée au présent rapport justifiera cette préférence.

Plus au sud, se trouve la route qui, passant par Kotur, aboutit à Van. Jusqu'à présent nous avons cru que la ville de Kotur appartenait à la Perse. M. Bordge déclare que, d'après la nouvelle délimitation, Kotur fait partie du territoire ottoman aussi bien que *Basch Kaleh*, et il pense que ces deux localités où existent des forteresses inutiles pourraient être choisies avec avantage sous tous les rapports, pour les établissements sanitaires provisoires et définitifs.

Dans ce système, l'office de Van devait être transporté à Kotur et celui de *Bitlis* à *Basch Kaleh*.

Nous partageâmes à cet égard l'opinion de M. Bordge et nous conclûmes en ce sens auprès du conseil.

Arrivèrent alors de nouveaux documents plus ou moins contradictoires, envoyés par divers gouverneurs en résidence dans cette contrée. Ils proposaient des modifications inacceptables au point de vue d'un système bien ordonné; seulement il en découla cette circonstance qu'au sud de Bayazid la frontière n'est pas aussi bien déterminée que le supposait M. Bordge, et qu'en définitive, malgré les travaux d'une commission spéciale, le territoire de Kotur et celui de *Basch Kaleh* étaient encore un sujet de contestation entre la Perse et la Turquie.

Dans cette situation incertaine, et sans remonter au gouvernement qui sur cette question de territoire ne sait probablement rien de plus précis que ses agents, nous dûmes reculer encore une fois notre ligue quarantenaire et décider que Van serait provisoirement le siège de l'office qui devait être placé à Kotur, et que l'office attribué à *Basch Kaleh* serait reporté à *Mahmoudié*, localité au sud-est de

Van; nous réservant de faire plus tard toutes les modifications que l'expérience nous indiquerait.

Dans l'opinion de la commission, quelle que fût l'organisation du service sur l'extrême frontière, l'inspecteur général devait, comme par le passé, résider à Erzeroum, point central d'où il peut facilement étendre sa surveillance à tous les offices de la contrée. Cette opinion a récemment trouvé des contradicteurs parmi les fonctionnaires ottomans. N'ayant en vue que la surveillance du côté de la Perse, ils voudraient que l'inspecteur eût une résidence plus rapprochée de la frontière, à Van par exemple. J'ai combattu cette manière de voir par des raisons faciles à deviner, et nous sommes arrivés à cette conclusion de laisser pour le moment la question indécise jusqu'à plus ample expérience des nécessités du nouveau service.

Je n'en ai pas moins maintenu sur la carte Erzeroum comme office directeur.

Voici maintenant, en résumé, le résultat des dernières délibérations du conseil.

Un office muni d'un grand lazaret doit être institué à *Kizil Diza* sur la principale route qui conduit de Perse en Turquie. C'est le point le plus important de tout le service de la frontière.

Les frais pour la construction du lazaret sont évalués approximativement à 600 mille piastres (à peu près 130 mille francs).

L'établissement sera desservi par un directeur, un médecin et des employés inférieurs en nombre proportionné aux besoins du service. En attendant la construction du lazaret définitif, des dispositions provisoires seront prises pour que les provenances de Perse soient, dans cet endroit, assujéties aussi bien que possible à la quarantaine qui leur sera imposée.

Deux autres offices d'importance secondaire, avec médecin, et munis chacun d'un lazaret provisoire, seront organisés l'un à *Van* et l'autre à *Mahmoudié*.

Les intervalles libres entre ces trois offices seront comblés par des postes de répulsion dont le nombre n'est pas encore déterminé, mais dont trois sont provisoirement indiqués à *Bayazid* ou dans le voisinage pour préserver cette ville des communications illicites, à *Abou-aga*, village entre Kotur et Kizil Diza, et à *Salmaz Kaleh*, entre Mahmoudié et Kotur.

Probablement aussi qu'il sera convenable d'établir un préposé à Bitlis. Quant à Erzeroum, que cette ville continue ou non d'être la résidence de l'inspecteur, elle constituera toujours une seconde ligne définitive où les réfractaires seront assujétis à une quarantaine de punition.

Il faut à présent que ce projet, adopté par le conseil, obtienne la sanction du gouvernement pour être mis de suite à exécution.

Cette sanction se fera-t-elle attendre? ou bien aurons nous à subir quelque nouvel incident qui viendra déranger où retarder nos combinaisons?

Tout cela est possible et j'y suis résigné d'avance, sans néanmoins perdre courage ni abandonner l'espoir de mener à bonne fin une entreprise éminemment utile.

Un jour en voyant les conséquences de cette œuvre, on remarquera peut-être qu'à l'époque où cette invasion pacifique de la civilisation s'accomplissait en Orient, la France, qui y prenait la plus grande part, et toute l'Europe étaient dans les agitations d'une crise terrible.

Le conseil supérieur de santé a reçu notification officielle de la mesure par laquelle les provenances de Marseille et des autres points du littoral français sont soumises par les autorités sanitaires de Gênes à une quarantaine de six jours. Cette communication n'a été suivie d'aucune remarque ni d'aucune délibération.

J'ai l'honneur de vous adresser sous ce pli trois exemplaires du rapport fait au conseil de santé l'année dernière par M. le docteur Leval au nom de la commission envoyée en Égypte. C'est à la suite de ce rapport, dont les conclusions *étaient* d'accorder la libre pratique à l'Égypte, que la quarantaine imposée à ce pays fut seulement réduite au régime qu'il subit à Malte.

Ce travail n'offre donc aucun intérêt de nouveauté; mais il est curieux à consulter en ce qu'il vient à l'appui de tout ce qu'avait déjà publié M. Prus sur le service sanitaire de l'Égypte. C'est en quelque sorte un hommage rendu à la justesse des appréciations que j'avais présentées au nom de mon bien regretté collègue.

L'affaire relative à mon entrée à l'école de médecine comme professeur est toujours en suspens. Aucune communication officielle, que je sache, n'a encore été faite à la légation sur ce sujet. Je sais cependant que l'idée est toujours en vigueur, et que si la proposition n'a pas eu lieu jusqu'à présent, cela tient d'abord aux efforts tentés avant son départ de Constantinople par M. de Sturmer en faveur des professeurs autrichiens, et de plus à cette lenteur qui caractérise toutes les déterminations du gouvernement ottoman.

Les professeurs qui comptent sur mon entrée à l'école affirment néanmoins que la solution sera conforme à leurs désirs. Quoiqu'il en soit, jusqu'à ce jour, malgré diverses sollicitations, je me suis abstenu de toute démarche propre à accélérer la solution, et j'attends en silence les instructions qu'il vous plaira de me transmettre à ce sujet.

FAUVEL.

ACTES MINISTÉRIELS.

CIRCULAIRE MINISTÉRIELLE DU 30 JANVIER 1856 CONCERNANT LA TRANSLATION EN FRANCE DES PERSONNES MORTES HORS DU TERRITOIRE CONTINENTAL DE L'EMPIRE.

Monsieur, l'administration a, dans plusieurs circonstances, reconnu l'insuffisance des dispositions réglementaires destinées à assurer l'observation des précautions qu'il importe d'exiger, dans l'intérêt de la santé publique, lorsque des personnes mortes hors de France y sont ramenées par mer, pour y recevoir une sépulture définitive. Le seul acte qui fasse règle aujourd'hui, en cette matière, est l'instruction du ministère de la marine et des colonies du 20 août 1844. Cette instruction n'est applicable qu'aux colonies; elle ne prévoit ni le cas du transport des personnes mortes dans nos possessions d'Afrique ou dans les pays soumis au régime militaire, par suite de l'occupation française, ni celui de la translation des personnes décédées à l'étranger. Les prescriptions de cet acte ne sont plus, d'ailleurs, en rapport avec les progrès de la science.

Je me suis concerté avec mes collègues de la marine et des colonies, de la guerre, des affaires étrangères et de l'intérieur, pour l'adoption d'un ensemble de prescriptions plus satisfaisantes, et des instructions spéciales ont été, en effet, rédigées respectivement par les différents départements ministériels, après avis du Comité consultatif d'hygiène publique. Vous trouverez ci-joint celles qui vous sont spécialement destinées, ainsi que celles dont les autorités coloniales et militaires sont chargées d'assurer l'exécution. Je crois utile, toutefois, d'y ajouter quelques développements.

A l'étranger, la direction matérielle des opérations prescrites et la rédaction des procès-verbaux doivent être abandonnées aux magistrats investis de la police sanitaire locale. Ces autorités se trouveront ainsi appelées à exercer sur leur territoire l'action attribuée, dans nos colonies et dans les pays occupés par nos troupes, aux fonctionnaires relevant des ministères de la guerre et de la marine. Seulement, l'authenticité de leurs attestations devra, à moins d'impossibilité justifiée, être constatée par la légalisation de nos consulats. Dans les pays où la France entretient des médecins sanitaires, le concours de ces derniers pourrait être utilement employé, et, toutes les fois que leur intervention officieuse serait acceptée par les autorités locales, ces fonctionnaires devraient donner leurs soins à ce que les expéditions des restes mortels fussent effectuées dans les conditions indiquées dans les instructions. Les désinfectants dont l'emploi est généralement recommandé sont les sulfates de fer ou de zinc;

toutefois, le Comité consultatif d'hygiène publique a pensé qu'à l'étranger il convenait de laisser une certaine latitude, et que, dans les pays où il serait impossible de se procurer ces sels, il pourrait être fait usage d'un mélange composé de poussière de charbon et de poudre de tan, ou de toute autre substance connue dans la contrée par ses propriétés astringentes et antiseptiques. Suivant la recommandation que leur adressera M. le ministre des affaires étrangères, MM. les consuls de France porteront, d'ailleurs, à la connaissance des capitaines français ou étrangers qui se chargeraient d'expéditions de cette nature les dispositions spéciales dont la négligence les exposerait à l'application des rigueurs sanitaires, à leur arrivée dans nos ports, et, le cas échéant, MM. les médecins sanitaires auraient à leur donner de semblables avertissements.

Un navire se présentant sur les côtes ou dans une rade de l'empire, avec un cercueil renfermant les restes mortels d'une personne décédée dans une de nos colonies ou à l'étranger, devra être immédiatement renvoyé dans un port à lazaret, où le débarquement peut seulement avoir lieu.

J'adresse, monsieur, des recommandations en ce sens aux agents principaux du service sanitaire, et je vous invite à faire parvenir des instructions semblables aux agents placés sous votre direction.

Voici, maintenant, quelle règle de conduite vous devrez suivre lors de l'arrivée du navire au mouillage du lazaret. Vous vérifierez d'abord si les prescriptions ont été accomplies, si les conditions dans lesquelles l'embarquement a été effectué n'ont pas été modifiées d'une manière défavorable pendant la traversée, et si, en un mot, l'introduction des dépouilles mortelles en France ne présente pas de danger pour la santé publique. On n'a pas pensé qu'il fût nécessaire, en général, de se préoccuper trop sérieusement du lieu de provenance, de la cause ou de l'époque de la mort. Dans son double cercueil hermétiquement fermé, isolé au moyen d'énergiques désinfectants, le mort peut ordinairement être considéré comme étant sans danger réel. Mais il a paru prudent que certaines précautions fussent prises, soit pendant la traversée, soit lors du débarquement, quand la mort a été occasionnée par une maladie réputée transmissible, et c'est pour cela que le procès-verbal d'exhumation doit mentionner la maladie à laquelle le défunt a succombé. Dans le cas où cette justification ne paraîtrait pas suffisamment établie, vous auriez à vous enquérir de tout ce qui pourrait être de nature à vous renseigner, afin de pouvoir prendre, suivant les circonstances, les mesures que vous dicterait le soin de la santé publique et de votre responsabilité personnelle.

Aux termes des articles 2 et 3 de l'instruction émanée de mon

ministère, l'autorité sanitaire est chargée d'apprécier les mesures que comporte l'état du cercueil. Je ne saurais trop vous recommander, monsieur, d'apporter à l'examen de ce fait important la plus grande prudence. Dans les cas graves, vous auriez à me demander des instructions spéciales.

Vous remarquerez que celles de M. le ministre de la guerre n'ont apporté aucune dérogation à la règle générale, en ce qui concerne les officiers morts pendant les opérations de la guerre; il y a donc lieu d'espérer que la translation des restes mortels de ces militaires sera opérée, habituellement, avec toutes les précautions requises. Il faut, néanmoins, prévoir le cas où il n'aurait pas été possible de les observer complètement, celui, par exemple, où un cadavre embaumé aurait été renfermé dans un seul cercueil en bois. En semblable circonstance, il vous appartiendrait de faire exécuter la règle commune, avant d'autoriser la sortie du lazaret.

Une fois que le cercueil a franchi l'enceinte du lazaret, le soin et la responsabilité de la surveillance incombent à l'autorité chargée de la police générale du territoire et de la police spéciale des inhumations : avant d'en permettre la translation, vous devrez donc avertir le préfet du département du port d'arrivée, et celui du département dans lequel doit avoir lieu l'inhumation définitive, que vous êtes prêt à en prononcer la libre pratique; mais vous retiendrez le cercueil jusqu'à ce que l'autorité compétente ait fait connaître qu'elle en autorise le transport. Dans le cas où cette autorisation serait refusée, il y aurait lieu de m'en référer sur-le-champ, et des instructions seraient adressées par M. le ministre de l'intérieur à MM. les préfets.

Vous avez vu, monsieur, par ce qui a été dit plus haut, que l'administration n'admet pas qu'il y ait de motif pour refuser l'admission à libre pratique d'un cercueil, lorsque la personne dont les restes y sont déposés a succombé à une maladie réputée transmissible; il a été expliqué que des mesures de précautions particulières deviennent seulement nécessaires dans ce cas; il en est de même, à plus forte raison, du navire qui l'a transporté. Si donc, par suite de la présence à bord de ce cercueil aussi bien que par toute autre cause, le navire était suspect d'infection, il devrait être soumis à telles mesures sanitaires que votre expérience vous suggérerait, et vous pourriez d'ailleurs, en me rendant compte de la situation, provoquer une décision que je m'empresserais de vous faire parvenir.

Les instructions qui vous sont adressées aujourd'hui ont pour but, monsieur, de préciser les mesures que l'expérience et la science ont fait reconnaître utiles et suffisantes dans une partie spéciale du service; elles n'apportent aucune dérogation aux règlements généraux

et aux droits et obligations qui en résultent pour les agents du service sanitaire. C'est ainsi que vous conserveriez la faculté de retarder, si vous jugiez convenable, en raison de l'époque de l'année et de la nature de la maladie, ou de l'absence de tout renseignement sur ce point, l'exhumation des corps que vous auriez fait inhumer dans le cimetière du lazaret, et de soumettre à une quarantaine les personnes qui auraient été mises en contact avec le cadavre d'un sujet qu'on soupçonnerait avoir succombé à une maladie transmissible.

Signé E. ROUHER.

INSTRUCTION DU MINISTRE DE LA GUERRE SUR L'EXHUMATION ET LE TRANSPORT EN FRANCE DES RESTES DES PERSONNES MORTES EN ALGÉRIE OU DANS LES PAYS ÉTRANGERS SOUMIS AU RÉGIME MILITAIRE PAR L'OCCUPATION FRANÇAISE (20 SEPTEMBRE 1855).

Art. 1^{er}. Les familles qui voudront faire revenir en France les restes mortels d'un parent mort en Algérie ou dans les pays étrangers occupés par des troupes françaises, adresseront directement leur demande au gouverneur général de l'Algérie ou au commandant des troupes d'occupation, suivant le cas.

Dans cette demande, elles s'obligeront à se soumettre à toutes les dispositions réglementaires applicables à l'espèce, et à supporter les diverses dépenses nécessitées par l'exhumation et le transport.

Art. 2. Le fonctionnaire militaire statuera sur les demandes et notifiera sa décision aux intéressés, en ayant soin, si la décision est favorable, de leur donner connaissance des ordres d'exécution.

Art. 3. Les médecins ou officiers de santé chargés d'assister à l'exhumation recevront extrait, en ce qui les concerne, de la présente instruction, et en assureront la stricte observation.

Ils seront accompagnés au lieu de la sépulture par un fonctionnaire civil ou militaire qui, avant tout, constatera dans les formes voulues, l'identité de l'individu décédé.

Art. 4. Le corps exhumé sera placé dans un cercueil en plomb, renfermé lui-même dans une bière en bois. Il sera mis en contact avec des matières désinfectantes ou conservatrices, ainsi qu'il est dit ci-après à l'article 5, afin de prévenir ou arrêter la putréfaction et éviter le dégagement à l'extérieur de tout gaz infect.

Le cercueil en plomb sera confectionné avec des lames de ce métal de 3 millimètres au moins d'épaisseur parfaitement soudées entre elles.

Le cercueil extérieur sera en chêne ou en tout autre bois présentant la même solidité; les parois auront 4 centimètres au moins

d'épaisseur, elles seront fixées avec des clous à vis et maintenues par trois freins serrés à écrous.

Art. 5. Lorsqu'on procédera à l'exhumation, si le cercueil se trouve entier et en bon état de conservation, il suffira de l'ouvrir et d'y introduire un mélange composé, à parties égales, de sciure de bois bien desséchée et de sulfate de zinc (couperose blanche) dont on recouvrira tout le corps de manière à combler la bière. Après avoir été refermée, cette bière sera placée dans le cercueil en plomb, sur une couche de 2 à 3 centimètres du mélange désinfectant.

Si, au moment de l'exhumation, la châsse était ouverte et détériorée, il faudrait, après en avoir retiré le corps et ses débris, les placer dans le cercueil en plomb, sur une couche épaisse du mélange ci-dessus spécifié et les en recouvrir, comme il a été dit plus haut, de telle sorte que tout ballotement soit évité dans le transport. Il serait ensuite procédé à la soudure du cercueil en plomb.

Dans le cas où l'on ne pourrait se procurer du sulfate de zinc, on le remplacerait par le sulfate de fer (couperose verte) employé de la même manière et dans les mêmes proportions.

Enfin, à défaut soit de sulfate de zinc, soit de sulfate de fer, on pourrait employer un mélange composé de poussière de charbon et de poudre de tan, ou de toute autre substance connue dans le pays par ses propriétés astringentes et antiseptiques.

Le cercueil principal sera scellé du sceau de l'autorité militaire.

Art. 6. Les parents du défunt ou leur représentant devront être présents; ils s'entendront avec le capitaine d'un navire du commerce pour l'embarquement du cercueil et son transport en France.

Le capitaine du navire sur lequel le cercueil aura été déposé sera tenu de se rendre dans un port muni d'un lazaret.

Art. 7. Il sera dressé, sur le lieu même de l'exhumation, un procès-verbal de l'état dans lequel le corps aura été trouvé, et des précautions qui auront été mises en pratique pour cette exhumation.

Ce procès-verbal devra mentionner, en outre, d'après l'attestation du médecin qui aura soigné le malade, ou, en l'absence du médecin, d'après des témoignages dignes de foi, la maladie à laquelle le défunt a succombé, et si le corps a été embaumé, on indiquera la substance avec laquelle l'embaumement aura été effectué.

Ce document sera remis à l'autorité militaire qui en fera délivrer une copie certifiée au capitaine du navire sur lequel le corps aura été déposé.

Art. 8. A son arrivée en France, le capitaine remettra ce procès-verbal à l'autorité sanitaire qui autorisera, s'il y a lieu, l'admission à libre pratique, sous les conditions déterminées par le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics.

En attendant la décision de l'autorité sanitaire, le cercueil sera déposé au lazaret.

Signé VAILLANT.

INSTRUCTION DU MINISTRE DE LA MARINE ET DES COLONIES SUR LE
TRANSPORT EN FRANCE DES RESTES DES PERSONNES DÉCÉDÉES DANS
LES COLONIES, EN PAYS ÉTRANGER, OU À BORD DES BATIMENTS DE LA
MARINE IMPÉRIALE ET DU COMMERCE.

(1^{er} décembre 1855.)

Art. 1^{er}. Les familles qui demanderont la translation en France du corps d'un parent mort dans les colonies s'obligeront à se soumettre aux dispositions établies par le présent règlement et aux dépenses qu'elles pourront nécessiter.

Art. 2. A toute demande de cette nature, adressée au ministre de la marine et des colonies, devra être joint un permis d'inhumation délivré par l'autorité municipale de la commune dans le territoire de laquelle seront déposés les restes mortels provenant des colonies.

Art. 3. Le gouverneur colonial qui aura reçu du ministre l'ordre de faire transporter en France le corps d'une personne décédée dans les dépendances de son gouvernement fera remettre copie des présentes instructions à l'autorité municipale, pour qu'elles soient communiquées aux médecins, chirurgiens et pharmaciens chargés d'en exécuter les dispositions.

Art. 4. Les officiers de santé des colonies chargés des précautions à prendre pour l'exhumation des corps destinés à être transportés en France seront accompagnés au lieu de la sépulture par un magistrat qui, avant tout, constatera dans les formes voulues l'identité de l'individu.

Art. 5. Les corps exhumés seront placés dans un cercueil en plomb, renfermé lui-même dans une bière *en bois*; ils seront mis en contact avec des matières désinfectantes ou conservatrices, ainsi qu'il sera dit à l'article 6, de manière à prévenir ou arrêter la putréfaction et éviter le dégagement des gaz infects à l'extérieur.

Le cercueil en plomb sera confectionné avec des lames de ce métal de 3 millimètres, au moins, d'épaisseur, parfaitement soudées entre elles.

Le cercueil extérieur sera en chêne ou en tout autre bois présentant une égale solidité; les parois auront 4 millimètres, au moins, d'épaisseur; elles seront fixées avec des clous à vis et maintenues par trois freins en fer, serrés à écrou.

Art. 6. Lorsqu'on procédera à l'exhumation, si le cercueil se trouve entier et en bon état de conservation, il suffira de l'ouvrir et d'y introduire un mélange fait en parties égales de sciure de bois

bien desséchée et de sulfate de zinc (couperose blanche), dont on recouvrira tout le corps de manière à combler la bière, qui, refermée, sera placée dans le cercueil en plomb sur une couche de 2 ou 3 centimètres du même mélange désinfectant.

Si, au moment de l'exhumation, la châsse était ouverte et détériorée, il faudrait, après en avoir retiré le corps ou ses débris, les placer dans le cercueil en plomb, sur une couche épaisse du mélange ci-dessus spécifié, et les en recouvrir, comme il a été dit plus haut, de manière à éviter tout ballonnement dans le transport. Il serait ensuite procédé à la soudure du cercueil en plomb.

Dans le cas où l'on ne pourrait se procurer du sulfate de zinc, il suffirait de le remplacer par le sulfate de fer (couperose verte), employé de la même manière et dans les mêmes proportions.

Le cercueil principal sera scellé du sceau de l'autorité.

Art. 7. Les parents du défunt ou leur représentant s'entendront ensuite avec le capitaine d'un navire, pour l'embarquement du cercueil et son transport en France.

Le capitaine du navire sur lequel le cercueil aura été déposé sera tenu de se rendre dans un port muni de lazaret.

Art. 8. Il sera dressé, dans la colonie, un procès-verbal de l'état dans lequel le corps aura été trouvé, et des précautions qui auront été mises en pratique pour son exhumation et son transport. Ce procès-verbal devra mentionner, en outre, d'après l'attestation des médecins qui auront soigné le malade, ou, en l'absence de médecin, d'après des témoignages dignes de foi, à quelle maladie le défunt a succombé. Si le corps a été embaumé, il devra indiquer avec quelle substance l'embaumement a été effectué. Ce document sera remis au gouverneur, qui en fera donner une copie, certifiée par lui conforme à l'original, au capitaine du navire sur lequel le corps sera déposé pour être transporté en France.

Art. 9. A son arrivée en France, le capitaine remettra le procès-verbal ci-dessus mentionné à l'autorité sanitaire, qui autorisera, s'il y a lieu, l'admission à libre pratique, sous les conditions déterminées par le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics.

Art. 10. Le corps d'un officier général ou supérieur tué dans un combat ou mort de maladie sur son vaisseau, le corps d'un fonctionnaire public mort de maladie pendant la traversée sur un bâtiment de l'État, pourra être conservé à bord, sur la décision de l'état-major réuni en conseil, en le plongeant dans une liqueur alcoolique (caude-vie, rhum ou tafia).

Le tonneau employé à cet effet serait placé dans une soute dont la clef resterait entre les mains de l'officier chargé du détail.

Art. 11. L'état-major, dans sa délibération, aura égard à l'état de la température et à la durée du temps que le navire pourra encore passer à la mer.

Si le retour en France ne devait pas avoir lieu immédiatement, le corps serait débarqué et enterré, en attendant une autre occasion pour sa translation en France.

Dans la supposition que le corps sera premièrement enterré, on pourra en retirer le cœur, que l'on renfermera, avec le mélange désinfectant indiqué à l'article 6 ci-dessus, dans une boîte en plomb, qui serait elle-même enchâssée dans une autre enveloppe en bois.

Art. 12. A l'arrivée en France, le corps sera déposé au lazaret, pour qu'il soit procédé conformément aux instructions données par le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, et par le ministre de l'intérieur, concernant l'admission, le transport et la réinhumation des restes des personnes mortes en pays étranger.

Signé : HAMELIN.

INSTRUCTION DU MINISTRE DE L'AGRICULTURE ET DU COMMERCE SUR
L'ADMISSION DANS LES LAZARETS, LE TRANSPORT ET LA RÉINHUMATION
DANS L'INTÉRIEUR DE LA FRANCE, DES PERSONNES MORTES
HORS DU TERRITOIRE CONTINENTAL DE L'EMPIRE.

(25 janvier 1855.)

Art. 1^{er}. A l'arrivée en France d'un navire à bord duquel se trouveront les restes d'une personne morte hors du territoire continental de l'empire, le capitaine de ce navire devra justifier au directeur de la santé que la translation a été régulièrement autorisée. Il lui remettra, de plus, un acte constatant, dans les formes voulues, l'identité de l'individu.

Ce procès-verbal devra constater, en outre, l'état dans lequel le corps a été trouvé, et les précautions qui auront été mises en pratique pour son exhumation et son transport. Si le corps a été embaumé, il devra indiquer avec quelle substance l'embaumement a été effectué.

Art. 2. Le cercueil sera examiné à bord ou déposé au lazaret. Le directeur de la santé vérifiera l'état du cercueil. Il s'assurera si le cachet apposé au départ n'a pas été brisé pendant le voyage; si le cercueil se trouve dans de bonnes conditions de construction et de fermeture, et s'il ne s'en échappe aucune exhalaison putride; s'il ne peut, en un mot, présenter aucun danger sous le rapport de la salubrité.

Le directeur de la santé apposera son sceau sur le cercueil et en

autorisera l'admission. Toutefois, il retiendra le cercueil dans l'intérieur du lazaret jusqu'à ce que le préfet du département où l'inhumation devra être opérée lui ait fait connaître que le cercueil peut être transporté. A cet effet, le directeur de la santé avertira immédiatement cet administrateur de sa décision, en même temps que le préfet du département du port d'arrivée.

Dans tous les cas, le navire sera admis à la pratique, à moins que, pour d'autres motifs, il n'y ait lieu de le tenir en état de réserve ou de quarantaine.

Art. 3. Si le cercueil ne se trouvait pas dans les conditions indiquées par l'article précédent, le directeur de la santé devrait, suivant les circonstances, et sous la réserve de mesures à prendre à l'égard des capitaines de navire qui ne se seraient pas conformés aux règles prescrites par les autorités compétentes, soit le faire ouvrir et faire procéder à l'ensevelissement du corps dans un nouveau cercueil, avec les précautions qui seront ci-après déterminées, soit le faire inhumer provisoirement dans le cimetière du lazaret, en attendant que la famille du défunt ou l'autorité supérieure ait pourvu aux dispositions nécessaires pour que l'exhumation puisse avoir lieu et que le transport puisse être opéré.

Si un cercueil arrivait au lazaret dans des conditions tout à fait exceptionnelles ou imprévues, le directeur de la santé devrait en informer sans retard le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, lui soumettre des propositions, adopter des mesures provisoires et attendre des instructions.

Art. 4. Le cercueil dans lequel, le cas échéant, un cadavre ou des débris de cadavre devront être transférés, par les soins de l'autorité sanitaire, sera confectionné avec des lames de plomb de 3 millimètres, au moins, d'épaisseur, et parfaitement soudées entre elles.

Le cercueil en plomb sera renfermé lui-même dans une bière en chêne, ou en tout autre bois présentant une égale solidité. Les parois auront au moins 4 centimètres d'épaisseur; elles seront fixées avec des clous à vis, et maintenues par trois freins en fer, serrés à écrou.

On introduira dans le cercueil en plomb un mélange désinfectant fait, à parties égales, de sciure de bois bien desséchée et de sulfate de zinc (couperose blanche), dont on recouvrira tout le corps sur une épaisseur moyenne de 4 à 5 millimètres. Ce cercueil sera placé dans le cercueil extérieur, sur une couche de 2 ou 3 centimètres du même mélange.

Il sera ensuite procédé comme il est dit au second paragraphe de l'article 2.

Art. 5. Le cercueil ne pourra sortir du lazaret ou du navire sans

une permission de la douane. Il ne sera remis au représentant de la famille du défunt que lorsqu'il aura été pourvu au paiement des frais que le placement des restes du corps dans un nouveau cercueil pourrait nécessiter, et sur un engagement écrit de transporter immédiatement ce cercueil au lieu de sa dernière destination, et de se conformer aux dispositions qui pourraient être prescrites par les autorités compétentes, pour le transport et la réinhumation dudit cercueil.

Art. 6. Le sceau apposé par l'autorité sanitaire ne pourra être rompu, même après l'arrivée du cercueil dans la localité où l'inhumation doit avoir lieu, sauf le cas de force majeure. Il ne pourra être procédé, sous aucun prétexte, à l'ouverture du cercueil, sans une autorisation préalablement concertée entre le ministre de l'intérieur et celui de l'agriculture, du commerce et des travaux publics.

Signé : E. ROUHER.

CIRCULAIRE MINISTÉRIELLE DU 8 JUILLET 1869 CONCERNANT UNE MODIFICATION AU TABLEAU A, ANNEXÉ AU RÈGLEMENT SANITAIRE INTERNATIONAL.

Monsieur le Préfet, d'après le tableau A, annexé au règlement sanitaire international, les navires qui font la pêche de la morue à Terre-Neuve, au Doggers-Bank et dans les mers d'Islande sont dispensés, à leur retour dans nos ports de l'Océan, de la formalité de l'arraisonnement et de l'obligation de représenter une patente de santé.

L'application de cette disposition présentant des dangers, au point de vue de la santé publique, j'ai cru devoir, usant du droit qui m'est réservé, modifier ledit tableau, après avoir pris l'avis du comité consultatif d'hygiène publique.

Cette modification fait l'objet d'un arrêté que j'ai pris à la date du 2 de ce mois et dont voici les termes :

Art. 1^{er}. Sont et demeurent abrogées, en ce qui concerne les navires qui vont faire la pêche de la morue à Terre-Neuve, au Doggers-Bank et dans les mers d'Islande, les dispositions du tableau A annexé au règlement sanitaire international, qui les dispensent de se munir d'une patente de santé pour leur retour dans les ports français de l'Océan, et, par suite, de se soumettre à la formalité de l'arraisonnement.

Art. 2. Ces navires auront la faculté de se munir d'un certificat du commandant de notre station navale dans les susdits parages, pour le cas où des circonstances particulières les empêchent

raient de se procurer auprès des autorités compétentes la patente exigée.

Ces dispositions ne sauraient d'ailleurs avoir d'effet rétroactif. Il doit donc être bien entendu qu'elles ne sont pas applicables aux navires de l'espèce qui seraient partis de nos ports avant leur notification, sauf que ces navires, à leur retour, devront être soumis sur le vu des présentes, à la formalité de l'arraisonnement.

Veuillez, je vous prie, monsieur le Préfet, transmettre un exemplaire de cette circulaire à chacune des autorités sanitaires du littoral de votre département et en surveiller l'exécution.

Signé : E. GRESSIER.

CIRCULAIRE MINISTÉRIELLE DU 27 DÉCEMBRE 1869 CONCERNANT
L'AFFRANCHISSEMENT DES DROITS SANITAIRES.

Messieurs, par une circulaire du 8 juillet dernier, mon prédécesseur vous a fait connaître que les navires qui vont faire la pêche de la morue à Terre-Neuve, au Doggers-Bank et dans les mers d'Islande, seront désormais tenus de se munir d'une patente de santé pour leur retour dans les ports français de l'Océan, et, par suite, de se soumettre à la formalité de l'arraisonnement.

Je viens vous informer aujourd'hui, messieurs, que conformément aux dispositions concertées entre mon ministère et l'administration des douanes, et par application de l'article 13 du décret du 4 juin 1853 et des articles 20 et 99 de la convention sanitaire internationale, les navires précités continueront, comme par le passé, d'être affranchis de taxes sanitaires. La même immunité s'étendra aux bâtiments qui sont exclusivement employés au transport des produits de la grande pêche entre le lieu des opérations et nos ports.

Monsieur le directeur général des douanes a adressé, le 8 novembre dernier, des instructions dans ce sens aux agents du littoral dépendant de son administration.

Signé : Alfred LE ROUX.

II

CONSEILS D'HYGIÈNE ET DE SALUBRITÉ DES DÉPARTEMENTS.

PROPOSITIONS DE RÉCOMPENSES A DÉCERNER AUX MEMBRES DES CONSEILS D'HYGIÈNE ET DE SALUBRITÉ (DÉCEMBRE 1864).

M. Ambroise Tardieu, *rapporteur*.

Le Comité consultatif d'hygiène publique est appelé pour la première fois à placer sous les yeux de M. le ministre de l'agriculture et du commerce, en même temps que l'exposé de la situation actuelle des conseils d'hygiène et de salubrité des départements, des propositions de récompenses à décerner chaque année à ceux de leurs membres qui se seront le plus distingués par leur zèle et par l'importance de leurs travaux. Cette mesure prise par Son Excellence sur l'initiative de M. l'inspecteur général des services sanitaires a été accueillie par le comité avec une vive satisfaction et un profond sentiment de gratitude. Car en offrant à des travailleurs modestes autant qu'utiles un témoignage public du prix que l'administration supérieure attache à leur concours, elle ne peut manquer de faire naître au sein des conseils d'hygiène une émulation féconde, et marquera en réalité une ère nouvelle pour cette institution qui n'a pas produit encore tout le bien que le pays est en droit d'en attendre.

La commission dont j'ai l'honneur d'être l'organe, composée de M. le président et MM. Mélier, Bussy, Davenne, Wurtz, Michel Lévy,

Reynaud et Tardieu, s'est livrée à une étude approfondie de la manière dont fonctionne actuellement chaque conseil et à un examen scrupuleux des titres les plus propres à justifier les propositions de récompenses qu'elle m'a chargé de soumettre au comité. Tel sera le double objet de ce rapport qui forme comme le complément de ceux que j'ai déjà eu l'honneur de présenter depuis quinze ans sur l'état des conseils d'hygiène et de salubrité.

Il n'est pas hors de propos de rappeler qu'une circulaire ministérielle récente, du 15 juin 1864, renouvelant des instructions antérieures, a transmis à MM. les préfets, avec l'avis d'une distribution annuelle de récompenses entre les membres des conseils, la recommandation expresse d'assurer le fonctionnement régulier de ces conseils et d'envoyer exactement chaque année les rapports généraux de ceux des chefs-lieux de département. Ces rapports, en effet, sont la seule base sur laquelle le Comité consultatif puisse former une appréciation équitable des travaux accomplis dans les différents conseils et par chacun des membres qui les composent. La commission a désiré connaître les réponses qui avaient été faites à la circulaire précitée. Elles sont malheureusement incomplètes, puisque quarante-deux préfets n'ont pas répondu¹, et que dix-neuf se sont bornés à un simple accusé réception². Pour les autres, elles donnent de la situation des conseils, dans vingt-huit départements, un aperçu qui ne sera pas sans intérêt pour le comité³.

Pour dix-sept départements : Allier, Hautes-Alpes, Bouches-du-Rhône, Côte-d'Or, Haute-Garonne, Loir-et-Cher, Lot-et-Garonne, Meurthe, Morbihan, Nord, Bas-Rhin, Haute-Saône, Seine-Inférieure, Seine-et-Oise, Somme, Vosges et Yonne, MM. les préfets ont répondu que les conseils d'hygiène fonctionnaient avec régularité et fait connaître pour quelques uns d'entre eux le chiffre de la subvention accordée. Dans le Nord, 3580 francs ; dans la Côte-d'Or, 800 francs ; dans la Meurthe, 600 francs ; dans la Haute-Garonne, 400 francs ;

1. Ain, Aisne, Alpes-Maritimes, Ardennes, Aube, Aude, Cantal, Charente, Charente-Inférieure, Cher, Corse, Creuse, Dordogne, Doubs, Drôme, Eure, Eure-et-Loir, Ile-et-Vilaine, Indre, Indre-et-Loire, Isère, Landes, Haute-Loire, Loiret, Maine-et-Loire, Manche, Haute-Marne, Moselle, Nièvre, Oise, Orne, Pas-de-Calais, Puy-de-Dôme, Pyrénées-Orientales, Rhône, Savoie, Haute-Savoie, Seine, Seine-et-Marne, Deux-Sèvres, Tarn-et-Garonne, Vienne.

2. Ardèche, Finistère, Gers, Gironde, Hérault, Jura, Loire-Inférieure, Lot, Lozère, Mayenne, Meuse, Basses-Pyrénées, Haut-Rhin, Saône-et-Loire, Sarthe, Tarn, Var, Vaucluse, Haute-Vienne.

3. Allier, Alpes-Basses, Alpes-Hautes, Ariège, Aveyron, Bouches-du-Rhône, Calvados, Corrèze, Côtes-du-Nord, Côte-d'Or, Gard, Haute-Garonne, Loire, Loire-et-Cher, Lot-et-Garonne, Marne, Meuse, Morbihan, Nord, Hautes-Pyrénées, Bas-Rhin, Haute-Saône, Seine-Inférieure, Seine-et-Oise, Somme, Vendée, Vosges, Yonne.

dans Loir-et-Cher et dans l'Yonne, 300 francs; dans le Morbihan, 200 francs; dans les Vosges, 100 francs.

Ce ne sont pas là les seuls départements où les fonds départementaux subviennent aux dépenses des conseils d'hygiène et aident à leur fonctionnement; mais ces subventions, dont le chiffre, sauf de très-rare exceptions, est si généralement insignifiant, restent toujours bornées à un très-petit nombre de départements, et ne doivent pas cesser d'être réclamées des conseils généraux.

Pour les huit départements de l'Aveyron, du Calvados, de la Corrèze, des Côtes-du-Nord, du Gard, de la Loire, de la Marne et des Hautes-Pyrénées, la réponse faite à la circulaire ministérielle indique que les conseils d'hygiène fonctionnent, mais d'une manière irrégulière. Les préfets promettent d'ailleurs avec empressement de se conformer aux instructions qui leur sont données notamment en ce qui concerne la demande d'un crédit.

Nous relevons dans quelques-unes des réponses des faits particuliers qui méritent d'être cités. Le préfet de l'Ariège se montre peu disposé à s'occuper des conseils d'hygiène. Dans les Basses-Alpes, un crédit de 100 francs est alloué au conseil, mais celui-ci paraît désorganisé par suite de difficultés personnelles qu'il serait facile à l'administration de surmonter. Enfin, dans la Vendée, le préfet semble ignorer qu'un programme et des instructions détaillées ont été tracés dès l'origine des conseils d'hygiène pour lesquels il demande à être fixé sur l'ordre et l'objet de leurs travaux.

Cette espèce d'enquête sommaire qui n'a fourni de renseignements que pour un peu plus du tiers des départements ne donne qu'une idée incomplète de la situation des conseils d'hygiène qui existent et fonctionnent dans un grand nombre de ceux pour lesquels aucune réponse n'a été faite à la circulaire ministérielle. Mais il nous est permis de nous la représenter à un point de vue plus juste et plus intéressant pour le comité, plus en rapport surtout avec la proposition de récompenses qu'attend de lui M. le ministre, en recherchant quels sont les conseils qui ont adressé plus ou moins régulièrement le compte rendu annuel de leurs travaux, sous quelle forme et avec quels développements. On aura ainsi la véritable mesure de leur activité et de leur importance.

Sur les quatre-vingt-neuf départements dont se compose l'Empire, cinquante et un n'ont produit à aucune époque aucun rapport général des travaux des conseils d'hygiène; trente-huit au contraire ont fourni, tantôt régulièrement, tantôt à des époques variables, les rapports exigés par les décrets constitutifs des conseils, les uns imprimés, au nombre de trente-deux (Aisne, Hautes-Alpes, Bouches-du-Rhône, Charente-Inférieure, Cher, Côte-d'Or, Eure, Finistère,

Gers, Gironde, Hérault, Indre-et-Loire, Loire-Inférieure, Loiret, Marne, Meurthe, Meuse, Morbihan, Moselle, Nièvre, Nord, Pas-de-Calais, Bas-Rhin, Haut-Rhin, Rhône, Seine-Inférieure, Seine-et-Oise, Somme, Tarn, Vaucluse, Vendée, Haute-Vienne); les autres manuscrits (Ain, Jura, Oise, Basses-Pyrénées, Pyrénées-Orientales, Seine-et-Marne). Mais il est une remarque à faire, c'est que dans les trois dernières années, le nombre des rapports adressés au ministère s'est graduellement abaissé; pour 1861, quinze; pour 1862, dix; pour 1863, neuf seulement. Ces derniers méritent d'être cités comme des modèles d'une exactitude qui ne se dément pas depuis leur fondation : le Nord, la Gironde, la Meurthe, Seine-et-Oise, la Somme et les Hautes-Alpes, dont les travaux sont imprimés, le Jura, la Meuse et l'Oise, dont les rapports sont envoyés manuscrits.

C'est parmi ces divers travaux et en se tenant plus spécialement dans le cercle des trois dernières années, sans toutefois s'arrêter à la limite absolue d'une date fixe, que la commission s'est attachée à découvrir et à signaler les mérites les plus saillants, les œuvres les plus remarquables, aussi bien dans les conseils des chefs-lieux que dans les conseils d'arrondissement et même dans les commissions cantonales, de manière à présenter au comité l'ensemble des titres sur lesquels peuvent être fondées les propositions de récompenses qu'il est appelé à soumettre à la haute sanction de Son Excellence. Le département de la Seine, dont l'origine et l'institution sont complètement particulières, n'a pas été compris par la commission dans cette étude. Le comité a trop de fois reconnu les éminents services rendus depuis tant d'années par ce conseil pour qu'il soit besoin de justifier longuement cette interprétation des intentions de l'autorité supérieure.

Ces récompenses sont fixées par la lettre ministérielle en date du 20 mai dernier adressée à M. le président du comité, au nombre de vingt, et consistent en une médaille d'or, neuf médailles d'argent et dix médailles de bronze à distribuer entre ceux des membres des conseils d'hygiène des départements qui se sont fait particulièrement remarquer par leur travaux et leur zèle. Avant d'aborder l'examen individuel qui justifiera ces propositions, le comité nous permettra de rappeler succinctement les principaux travaux des conseils eux-mêmes durant les trois dernières années, nous référant à nos précédents rapports pour de plus amples renseignements.

De tous les départements de France, celui qui se fait le plus remarquer par l'assiduité et la haute portée de ses travaux est incontestablement le département du Nord.

En effet, institué dès 1828, le conseil d'hygiène du Nord, deux ans avant le décret du 13 décembre 1848, avait déjà publié les prin-

cipaux résultats de ses travaux. Depuis que les conseils d'hygiène sont institués, le département a de beaucoup étendu le cercle de ses enquêtes, et chaque année il les rassemble dans un volume qui n'a pas moins de 300 pages. Les travaux de l'année 1863 forment le tome XXII de ce précieux recueil. Chacun de ces volumes contient une moyenne de deux cents rapports, tant sur les industries classées que sur celles qui n'ont pas encore reçu de classement ; et de plus, des rapports spéciaux, sur les habitations insalubres, les épidémies, les épizooties, la vaccine, la médecine des pauvres, les établissements publics, les aliments et médicaments, la topographie la statistique des naissances et décès, en un mot sur tout ce qui rentre dans les attributions des conseils d'hygiène. Pendant l'année 1863, par exemple, le conseil d'hygiène et de salubrité du département du Nord a été saisi de deux cent trente-deux affaires concernant des établissements incommodes ou dangereux.

Après le département du Nord, se place celui de la Gironde ; son premier rapport remonte à l'année 1857, elle en est aujourd'hui à son septième volume de comptes rendus. Les deux derniers sont pleins de faits bien observés, ils contiennent pour ces trois dernières années cent un rapports sur des établissements insalubres, sans compter les rapports sur les épidémies, sur les marais à sangsues, sur l'histoire de la pellagre dans les Landes, sur la vaccine, les épidémies de variole, sur la prostitution dans la ville de Bordeaux.

Le département de la Côte-d'Or nous a adressé sur la première série de ses travaux, c'est-à-dire de 1849 à 1859 un volume fort intéressant dû à son secrétaire, M. le docteur Noirot.

Le département de la Meuse a toujours envoyé les comptes rendus de ses travaux depuis l'année 1853 jusqu'à ce jour, mais ces comptes rendus manuscrits, entre autres depuis 1857, contiennent trop peu de détails sur les discussions tenues dans le sein des conseils.

Nous aurons au contraire à faire le plus grand éloge du conseil d'hygiène du département des Hautes-Alpes. Ce conseil n'a pas cessé, depuis 1858, de nous adresser le compte rendu imprimé de ses travaux.

Dans le département de Seine-et-Oise, les rapports ont été imprimés dès 1849, et recueillis et analysés par le docteur L. Pénart, qui fait en outre chaque année un rapport général sur les travaux du département, travail d'autant plus ingrat que la topographie du département se prête mal à la centralisation. Nous signalerons dans ce conseil un remarquable rapport sur la mesure à prendre pour la sûreté des ouvriers qui travaillent à établir ou réparer des puits ou puisards, de M. l'ingénieur Billaudel.

Le conseil de la Meurthe n'a pas cessé non plus de fournir, dans d'intéressantes publications, qui en sont au septième volume, la preuve de ses utiles services. On y trouve un travail des plus remarquables, fait en 1837 par le docteur Saucerotte, l'un des plus complets et des mieux conçus qui aient jamais été faits sur l'hygiène d'une ville. Le secrétaire du conseil central de Nancy, le docteur Demange, a fait, de son côté une enquête sérieuse sur le travail des enfants dans les fabriques, et il a pu ainsi faire accepter l'application de la loi dans cette ville industrielle, où les plus graves abus pourraient être à redouter.

Deux autres conseils, celui de la Somme et celui du Tarn, ont envoyé également, depuis 1856, des rapports suivis et consciencieux. Dans le département de la Somme, on trouve des réponses précises sur les questions posées par les instructions et sur les épidémies plus d'un rapport intéressant. Dans le conseil du Tarn, nous signalerons un travail sur la rage, par un officier de santé de Lisle d'Albi, M. Compoyré, qui a été l'objet d'un excellent rapport du savant et consciencieux secrétaire, M. le docteur Caussé d'Albi, ainsi qu'un travail de M. Limouzin de La Mothe, sur les eaux de la ville d'Albi.

Enfin, depuis 1857, les conseils du Jura et de l'Oise envoient régulièrement chaque année leurs travaux sous forme de manuscrits, ces résumés sont fort bien faits, mais manquent de détails.

Ces conseils ne sont pas les seuls, on le sait, qui aient rempli convenablement leur mission, mais il est à regretter que certains départements, dont quelques-uns comptent parmi les plus importants : le Rhône, les Bouches-du-Rhône, la Loire-inférieure, n'aient pas continué à envoyer, comme par le passé, le résumé de leurs travaux. Cette remarque s'applique à seize départements, qui avaient envoyé leurs comptes rendus avant 1861, et qui s'en sont abstenus depuis cette époque¹.

Le comité sait avec quelle ardeur et quel succès fonctionnent les conseils d'hygiène et de salubrité de Lyon, de Marseille et de Nantes, il connaît les beaux travaux qui sont sortis de leur sein, et il exprime formellement l'espoir qu'il aura dans les prochaines distributions à

1. Ces départements sont les suivants :

Bouches-du Rhône....	1826 à 1851.	Nièvre.....	1858 à 1859.
Charente-Inférieure...	1857.	Pas-de-Calais.....	1857 à 1860.
Cher.....	1858 à 1860.	Basses-Pyrénées.....	1858 à 1859.
Gers.....	1859 à 1860.	Bas-Rhin.....	1859 à 1858.
Hérault.....	1857 à 1859.	Rhône.....	1851 à 1859.
Indre-et-Loire.....	1851 à 1858.	Vendée.....	1849 à 1856.
Loire-Inférieure.....	1851 à 1857.	Vaucluse.....	1849 à 1858.
Loiret.....	1858 à 1860.	Haute-Vienne.....	1849 à 1857.

signaler à M. le ministre de nouvelles publications et des noms appartenant à ces conseils importants.

Le comité est maintenant en mesure d'aborder la dernière partie et la plus délicate de sa tâche. La commission n'a rien épargné pour l'éclairer dans ses choix et pour faire que cette première distribution de récompenses accordées par un ministre libéral à des dévouements et à des services trop longtemps ignorés ou laissés dans l'ombre, ne s'adresse qu'aux plus dignes et réponde ainsi à la pensée de justice qui les a instituées.

Déjà, il convient de le reconnaître et de le proclamer, l'administration supérieure a bien voulu rémunérer quelques-uns de ceux qui entreraient naturellement dans la liste que nous avons à vous soumettre aujourd'hui. Sans parler de la médaille d'or décernée, cette année même, à M. Chauvel, membre et secrétaire du conseil d'hygiène publique et de salubrité d'Ille-et-Vilaine, qui a été l'occasion très-favorablement saisie par M. l'inspecteur général Mélier pour obtenir l'extension de la mesure dont la première application est en ce moment même entre les mains du comité; il est permis de revendiquer pour les conseils d'hygiène les décorations de la Légion d'honneur que l'Empereur a daigné accorder à quelques-uns de leurs membres les plus distingués et les plus zélés : MM. Levieux et Jeannel (de Bordeaux), et Louis Pénard (de Versailles). Ces distinctions, si bien méritées, ne pouvaient être omises, et expliquent l'absence des noms qui viennent d'être cités parmi ceux que le comité proposera pour les vingt médailles à distribuer pour l'année 1864.

La *médaille d'or* a été sans hésitation attribuée par la commission, qui vous demande de ratifier ses choix, à M. le docteur Pilat, secrétaire du conseil d'hygiène et de salubrité de Lille, la personnification la plus éclatante du conseil le plus laborieux et le plus actif. Non-seulement M. Pilat rédige chaque année ces rapports généraux excellents qui résument les travaux du conseil central, mais encore il recueille et analyse tous ceux des commissions cantonales du département; il donne la statistique raisonnée des naissances et des décès et prend, par de nombreux rapports sur des sujets divers, sa part des opérations ordinaires des conseils; enfin, M. Pilat est l'auteur d'une étude considérable sur l'hygiène de la ville de Lille, couronnée en 1861 par la société des sciences.

Pour les *neuf médailles d'argent*, la commission, après mûr examen, a été d'avis de les partager entre les membres des divers conseils dont les noms suivent :

M. Clémenceau, l'un des plus zélés des membres du conseil d'hygiène et de salubrité de la Gironde, à qui l'on doit en particulier

les beaux travaux sur les marais à sangsues; et qui chaque année ajoute de nombreux rapports à ceux qui ont été déjà signalés par nous à tous les hygiénistes.

M. Brigandat, membre depuis 1828 du conseil de salubrité de Lille, et dont le zèle, après avoir suffi à la rédaction de près de mille rapports sur les sujets les plus variés, ne se ralentit pas encore.

M. Henri Gintrac, secrétaire du conseil de la Gironde, qui porte avec tant de distinction un des noms le plus honorés du corps médical, et qui non-seulement apporte un zèle et un talent au-dessus de tout éloge dans la rédaction des comptes rendus généraux, mais encore a inséré dans l'important recueil des actes du conseil d'hygiène de Bordeaux les plus intéressantes recherches sur l'histoire de la pellagre des Landes, sur la vaccine et sur la variole épidémique.

M. Vingtrinier, vice-président du conseil central de la Seine-Inférieure, qu'il dirige avec l'autorité de son expérience et de son excellent esprit et auquel il a communiqué ses belles recherches sur le goître et le crétinisme de la basse Normandie.

M. Lecadre, membre depuis trente ans, puis secrétaire, et aujourd'hui vice-président du conseil de salubrité du Havre, l'un des plus importants parmi les conseils d'arrondissement, auteur d'un grand nombre de mémoires insérés dans les rapports généraux du conseil du département de la Seine-Inférieure et décoré en 1850 comme médecin des épidémies.

M. Halleguen, ancien vice-président d'un des conseils du Finistère, qui, l'un des premiers, dans un travail que l'on peut citer comme un modèle, a répondu à l'un des vœux les plus formellement contenus dans le problème général d'étude adressé aux conseils d'hygiène en traçant une histoire hygiénique complète de l'arrondissement de Châteaulin, qui a reçu la haute approbation du comité et de l'Académie impériale de médecine.

M. Caussé d'Albi, dont le nom est attaché à des travaux du plus haut intérêt pour la médecine publique et qui, dans les fonctions de secrétaire du conseil central du département du Tarn, a fait preuve d'un zèle infatigable et d'une sagacité peu commune.

M. Billaudel, ingénieur, membre du conseil d'hygiène de Seine-et-Oise, auteur d'un mémoire d'une utilité pratique incontestable sur les moyens de sauvegarder la vie des puisatiers, et de nombreux rapports sur des questions de salubrité neuves et importantes.

M. Fortin, secrétaire du conseil central de l'Eure, qui a imprimé à tous les travaux de ce conseil une régularité et une activité dont il est juste de lui reporter le mérite, et qui par la confiance qu'il a su

personnellement inspirer à l'administration, a rendu les plus utiles services à l'hygiène de son département.

Les *médailles de bronze*, au nombre de dix, seraient décernées, si le comité approuve les choix de la commission, à M. Delezenne, physicien plein de mérite, membre depuis la fondation du conseil central d'hygiène du département du Nord, où il s'est distingué, parmi tant d'autres qu'il faudrait citer, par le nombre et l'importance de ses travaux.

M. Demange, secrétaire du conseil d'hygiène et de salubrité de la Meurthe, dont nous avons loué déjà l'enquête hygiénique sur le travail des enfants dans les manufactures, et qui a publié avec beaucoup de soins et d'exactitude les rapports annuels des conseils de son département.

M. Saucerotte, secrétaire du conseil de l'arrondissement de Lunéville, dont il a étudié et fait connaître dans un travail véritablement hors ligne les conditions topographiques et hygiéniques.

M. Bordes, dont il faut louer le zèle pour l'exactitude qu'il apporte dans la rédaction du rapport manuscrit qu'il adresse chaque année sur les travaux du conseil central de l'Oise, dont il est l'âme.

M. Noirot, secrétaire du conseil de Dijon, qui a publié dans un volume fort intéressant la première série des travaux des conseils d'hygiène et de salubrité de la Côte-d'Or de 1849 à 1859, et qui continue depuis l'envoi de comptes rendus manuscrits.

M. Avenel, secrétaire actif et dévoué du conseil central de la Seine-Inférieure.

M. Bailly, membre d'une des commissions cantonales du département des Vosges, qui vient d'adresser au conseil et à l'administration hygiénique une étude des plus intéressantes sur l'hygiène des campagnes et sur les mesures pratiques les plus utiles pour en assurer les progrès.

M. Girardin, pharmacien, le plus ancien membre du conseil d'hygiène de l'arrondissement de Neufchâteau, dans les Vosges, et qui n'a cessé de montrer dans ce conseil et dans les nombreuses fonctions gratuites qu'il remplit un zèle et un dévouement que reconnaît une délibération spéciale du conseil municipal.

M. Limouzin Lamotte, pharmacien chimiste, qui rend les plus grands services dans le conseil central du Tarn et dont nous avons cité les belles recherches sur les eaux d'Albi.

Enfin, M. Hérouard, pharmacien, membre de la commission cantonale de Belle-Isle, dans l'arrondissement de Lorient (Morbihan), ancien préparateur des travaux chimiques à l'École de pharmacie de Paris, qui est signalé par les autorités locales comme ayant rendu les plus grands services à l'hygiène du port de Belle-

Isle et des équipages qui y relâchent et qui a fait notamment à l'assainissement des localités maritimes une application très-heureuse des données de la science en transformant les matières animales en engrais inodores et imputréables.

En résumé, si le comité veut bien sanctionner par ses votes les choix de la commission, les propositions de récompenses à décerner pour l'année 1864, aux membres des conseils d'hygiène et de salubrité des départements, seraient adressées à Son Excellence M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics dans l'ordre suivant :

Médaille d'or.

M. Pilat, de Lille (Nord).

Médailles d'argent.

- 1° M. Clémenceau, de Bordeaux (Gironde).
- 2° M. Brigandat, de Lille (Nord).
- 3° M. Henri Gintrac, de Bordeaux (Gironde).
- 4° M. Vingtrinier, de Rouen (Seine-Inférieure).
- 5° M. Lecadre, du Havre (Seine-Inférieure).
- 6° M. Halleguen, de Châteaulin (Finistère).
- 7° M. Séverin-Caussé, d'Albi (Tarn).
- 8° M. Billaudel, de Versailles (Seine-et-Oise).
- 9° M. Fortin, d'Évreux (Eure).

Médailles de bronze.

- 1° M. Delezenne, de Lille (Nord).
- 2° M. Demange, de Nancy (Meurthe).
- 3° M. Saucerotte, de Lunéville (Meurthe).
- 4° M. Bordes, de Beauvais (Oise).
- 5° M. Noirot, de Dijon (Côte-d'Or).
- 6° M. Avenel, de Rouen (Seine-Inférieure).
- 7° M. Bailly, de Bains (Vosges).
- 8° M. Girardin, de Neufchâteau (Vosges).
- 9° M. Limousin-Lamothe, d'Albi (Tarn).
- 10° M. Hérouard, de Belle-Isle-en-Mer (Morbihan).

PROPOSITION DE RÉCOMPENSES A DÉCERNER AUX MEMBRES DES CONSEILS
D'HYGIÈNE ET DE SALUBRITÉ, POUR LES ANNÉES 1864-1865.

M. Ambroise Tardieu, *rapporteur*.

L'institution, encore récente, de récompenses pour les membres les plus actifs et les plus distingués des conseils d'hygiène et de sa-

lubrité devait, dans la pensée de S. E. M. le Ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, comme dans la pensée du Comité, être un puissant stimulant pour ces conseils et accroître sinon les services qu'ils rendent, du moins les travaux qu'ils publient et qui pourraient si utilement contribuer aux progrès de l'hygiène publique. La commission, dont j'ai l'honneur d'être l'organe, a le regret de constater que cette heureuse influence ne s'est pas encore fait sentir. Et si dans le rapport de l'année dernière, où nous constatons la situation générale des conseils d'hygiène et de salubrité, nous signalons le petit nombre de ceux qui adressaient exactement à l'administration supérieure le compte rendu annuel de leurs travaux; nous ne croyons pas que depuis cette époque, et malgré une première distribution de médailles, qui a été cependant accueillie par un sentiment unanime d'approbation et de gratitude, les rapports sur lesquels doivent porter les jugements du Comité se soient multipliés autant qu'on eût pu l'espérer.

Nous en comptons pour 1861, 15 ; pour 1862, 10 ; pour 1863, 9. — Il nous en a été adressé, tant imprimés que manuscrits, 17 pour 1864, et 10 pour 1865.

Les comptes rendus imprimés de 1864 appartiennent aux départements du Nord, de la Gironde, de la Meurthe, de l'Eure, de la Somme, de la Haute-Vienne, du Pas-de-Calais, de l'Oise, du Morbihan et des Hautes-Alpes : les manuscrits, pour la même année, proviennent des départements de l'Hérault, du Rhône, des Vosges, de la Sarthe, de la Manche, de la Côte-d'Or et de la Meuse.

Pour 1865, les manuscrits sont ceux du Jura, des Pyrénées-Orientales, de la Sarthe, de la Côte-d'Or et de la Meuse, et les rapports imprimés de la Seine-Inférieure, du Pas-de-Calais, du Morbihan, des Hautes-Alpes et de l'Aisne. Quelques-uns de ces rapports s'étendent, il est vrai, à des années antérieures; le Rhône, de 1849 à 1860; l'Eure, à 1862; la Loire-Inférieure, à 1862 et 1863; l'Aisne, à 1863.

Avant d'entrer dans l'examen de ces vingt-sept comptes rendus, nous demanderons au comité la permission de lui soumettre une double remarque, qui pourra faire l'objet d'une décision administrative. C'est, d'une part, qu'il y a nécessité de renouveler encore, et sans se lasser, les instructions qui auraient pour effet d'obtenir des conseils d'hygiène plus de régularité et d'exactitude dans la rédaction et dans l'envoi de leurs rapports annuels, que les autorités locales ne réclament peut-être pas avec autant d'insistance qu'il le faudrait. Et, d'une autre part, il y aura à examiner si l'on ne doit pas fixer une limite à la période qui comprendra chaque concours. Il serait à désirer que les comptes rendus fussent envoyés dans un

délai de six mois, après la fin de l'exercice écoulé, de telle sorte que les récompenses fussent décernées chaque année pour celle qui a précédé. Pour cette fois encore, nous avons compris dans notre rapport général et dans nos propositions de récompenses, tous les documents que l'administration centrale a reçus depuis la fin de 1864, date de notre précédent rapport.

Pour donner une idée exacte et complète, et en même temps plus facile à saisir, des travaux des conseils d'hygiène et de salubrité, durant cette dernière période, nous passerons successivement en revue les principaux sujets dont se composent les attributions des conseils.

I. *Assainissement des localités et des habitations.* — Les logements insalubres ont été de la part de quelques conseils l'objet d'une sollicitude constante. Dans le département du Nord, notamment, une commission nombreuse, composée de presque tous les membres du conseil a fait, comme les années précédentes, une enquête très-sérieuse qui a fourni la matière d'un rapport considérable, que l'on peut citer comme un modèle. Il convient de signaler également ceux des départements de la Meurthe et de l'Hérault.

Mais, pour assainir les habitations, il ne suffit pas d'en modifier les dispositions intérieures; c'est souvent au dehors que les conseils ont eu à rechercher et à combattre les conditions d'insalubrité. C'est ainsi que, dans le département du Jura, on a obtenu le dessèchement et la suppression des étangs de Commenailles, et dans les Pyrénées-Orientales, au rapport de M. l'ingénieur Tastu, ceux d'Aygal et de Saint-Cyprien. L'étang de la Goulardièrre, dans la Sarthe, a été efficacement traité par un drainage vertical qui traverse la couche d'argile sous-jacente.

Enfin, dans un certain nombre de localités, l'accroissement de la population rendant insuffisants les anciens cimetières, l'administration, bien conseillée par les conseils d'hygiène du Jura, de la Sarthe et du Morbihan, a profité de cette circonstance pour les transporter hors des villages, et loin des habitations. C'est là une mesure qu'il faut d'autant plus encourager, qu'elle est trop souvent entravée par le mauvais vouloir et la routine des populations elles-mêmes.

II. *Maladies endémiques, épidémiques et transmissibles.* — Bien que les maladies épidémiques, endémiques et contagieuses soient le plus souvent l'objet de rapports spéciaux, adressés directement à S. Ex. M. le Ministre, il serait à désirer qu'un résumé de ces rapports fût toujours consigné dans les comptes rendus des conseils d'hygiène. L'intérêt que présente ceux que l'on y trouve en trop petit nombre, donne la mesure de l'importance qu'il y aurait à

réunir et rapprocher ces utiles renseignements sur l'une des questions les plus graves pour la santé publique.

Le goître endémique figure dans les rapports des Vosges et du Jura. On peut y relever cette observation que, malgré les louables efforts tentés par l'administration depuis 1852, on trouve encore dans certaines localités, notamment dans le canton de La Marche, arrondissement de Neufchâteau, un nombre considérable de goitreux et de crétins, quatre cents pour un seul canton. Dans le Jura, des tentatives heureuses ont été faites pour réduire autant que possible les chiffres de ces malheureux. Le docteur Bergeret, d'Arbois, a pris l'initiative de l'essai, mis en pratique dans l'un des cantons de ce département, d'une mesure déjà proposée et tentée par M. Grange, de l'addition au sel de cuisine livré à la consommation de moitié à un centième d'iodure de potassium.

Les épidémies ont fait le sujet de rapports remarquables parmi lesquels nous nous plaçons à signaler ceux du département du Nord, dus à M. le docteur Brigandat, ceux de la Seine-Inférieure et de la Sarthe. Les maladies qui tenaient le premier rang, parmi celles qui ont sévi épidémiquement durant ces deux dernières années, sont la fièvre typhoïde et les angines couenneuses, la variole et le choléra. Dans le département de la Seine-Inférieure, durant l'hiver de 1864-1865, on a compté quatre mille cas de variole, presque tous très-graves, et souvent compliqués de scorbut. La mortalité, par variole, s'y est élevée au chiffre énorme de 12 pour 100. L'épidémie frappait surtout les enfants. Sur une population de 13 327 enfants, au dessous de dix ans, 1620, plus du dixième, ont été atteints.

Parmi les maladies contagieuses, la rage occupe une place à part, et les renseignements qui la concernent continuent à figurer dans une enquête spéciale, dont les résultats n'ont rien perdu de leur importance. Le rapport du conseil de la Meurthe est le seul qui en fasse mention.

Il est une autre question qui, pour être plus spéciale, n'en offre pas moins un réel intérêt. Elle a été signalée depuis peu de temps dans le département du Rhône, et le conseil d'hygiène de Lyon en a fait le sujet de descriptions fort sages; nous voulons parler de la transmission de la syphilis par un genre de pratique usité dans le travail des ouvriers verriers. L'habitude, répandue parmi eux, de souffler successivement dans la même canne, a donné lieu à la contagion de lésions syphilitiques, primitives ou secondaires, siégeant aux lèvres ou dans la bouche. Des faits de ce genre avaient été déjà constatés par le docteur Rollet, et avaient donné lieu à une action judiciaire. Le conseil d'hygiène de la ville de Lyon, en vue d'éviter

le retour de semblables accidents, a rendu publique, et fait afficher dans toutes les verreries, une instruction qui explique aux ouvriers les dangers de leur travail, et leur fait voir, ainsi qu'aux patrons, la responsabilité que peut leur faire encourir la transmission de maladies ainsi communiquées. La même instruction recommande le petit appareil inventé par le docteur Chassagny, pour prévenir la contagion, et qui consiste en un embout que chaque ouvrier doit appliquer à la canne au moment de s'en servir.

III. Les *épizooties* ont fourni l'occasion de nombreux et importants rapports, notamment à M. Pommeret, vétérinaire à Lille, et à M. Masse, vétérinaire à Vannes. Ce dernier a signalé un danger particulier auquel est exposé le bétail, dans le département du Morbihan, par suite des travaux de drainage qui mettent à nu la racine vénéneuse de l'*Amanthe crocata*, dont l'usage fait périr les animaux. La connaissance d'un tel danger suffit pour l'écarter.

IV. *Propagation de la vaccine*. — Les conseils d'hygiène se montrent généralement très-empressés à seconder de tous leurs efforts la propagation de la vaccine. Quelques-uns ont mis sérieusement à l'étude des questions récemment renouvelées de l'origine du vaccin et de la vaccination animale. Nous devons à cet égard une mention spéciale à M. le docteur Vy, d'Elbeuf, dont les travaux, très-conscientieux, sont consignés dans le compte rendu imprimé de la Seine-Inférieure. Il serait bon que dans les rapports des conseils d'hygiène, on ne se contentât pas de publier la liste des récompenses accordées aux médecins vaccinateurs, et qu'on y ajoutât l'indication des résultats des vaccinations.

V. — Les *secours médicaux aux malades indigents, l'amélioration sanitaire des populations agricoles*, ne figurent que dans le département de l'Eure, et dans le département de la Meurthe, où se trouve un très-bon rapport sur le travail des enfants dans les fabriques.

VI. La *qualité des aliments, boissons, condiments et médicaments*, est surveillée avec un soin particulier dans les départements du Nord, de la Seine-Inférieure et de l'Eure.

Mais nous devons une attention toute particulière au Mémoire extrêmement important de M. Girardin, doyen de la faculté des sciences de Lille, sur les abus de l'alcool, éloquent appel aux classes ouvrières, parmi lesquelles cette habitude funeste fait tant de ravages.

VII. Les *établissements dangereux, insalubres et incommodes* constituent la plus grande partie des occupations ordinaires des conseils. Et il est juste de reconnaître que les rapports qui ont été communiqués au Comité, témoignent du zèle remarquable dont ils font preuve pour concilier les exigences des règlements, avec les intérêts parti-

culiers ; les prescriptions de l'hygiène avec la liberté de l'industrie. De très-nombreux travaux, relatifs aux demandes formées par les établissements classés, enrichissent les collections des comptes rendus des conseils, et en font le recueil le plus précieux pour l'hygiène industrielle et professionnelle. Les départements du Nord et de la Gironde se font remarquer à cet égard par l'excellence et l'intérêt de leurs publications.

VIII. Aux *grands travaux d'utilité publique*, que nous avons indiqués déjà comme intéressant la salubrité des habitations, il faut ajouter les études faites pour la construction du canal du Rhône à la Saône, et pour l'assainissement du trajet de la Saône, dont les eaux trop basses, pendant et après les chaleurs, exerçaient une influence fâcheuse sur les habitants du voisinage.

IX. Enfin nous citerons, en ce qui touche la *mortalité, la topographie et la statistique*, les intéressantes recherches relatives à la mortalité et aux naissances, du docteur Pilat, dans le département du Nord, et du docteur Pihan-Dufeillay dans la ville de Nantes, ainsi que les études météorologiques, très-consciencieuses, du docteur Meurein, de Lille. Ce sont là des travaux d'une importance exceptionnelle, que l'on voudrait voir répéter et imiter par le plus grand nombre des conseils d'hygiène, si bien placés pour recueillir sur ces graves questions les éléments qui sont nécessaires à la constitution de la science.

L'examen attentif auquel la commission s'est livrée, en vue de répartir équitablement les vingt médailles que S. Exc. M. le Ministre veut bien accorder, chaque année, aux membres des conseils d'hygiène, lui fait espérer que le Comité voudra bien approuver les propositions suivantes :

Pour la *médaille d'or*, qui a été attribuée l'année dernière au conseil d'hygiène du Nord, nous serions heureux de la voir décerner, cette année, à l'un des membres les plus anciens, les plus actifs, les plus dévoués du conseil d'hygiène de la Gironde, M. Fauré. Bordeaux, après Lille, mérite cette récompense supérieure, et nul n'en est plus digne que l'honorable membre que nous venons de citer. C'est à lui que l'on doit surtout les meilleurs, et les plus nombreux rapports sur les établissements classés, si multipliés et si importants dans la Gironde.

Les *neuf médailles d'argent* pourraient être accordées à :

M. Avenel, secrétaire du conseil central d'hygiène de la Seine-Inférieure, déjà honoré d'une médaille de bronze, et qui se distingue par l'intelligence, le soin et l'exactitude qu'il apporte dans ses laborieuses fonctions.

M. Chrétien, l'un des membres les plus assidus du conseil de

Lille, auteur d'un grand nombre de rapports, très-bien faits, sur les établissements insalubres.

M. Meurein, pharmacien à Lille, inspecteur de la salubrité, auteur de recherches météorologiques, très-suivies, très-intéressantes, insérées depuis plusieurs années dans les comptes rendus du département du Nord.

M. Girardin, doyen et professeur de chimie à la faculté des sciences de Lille, auteur d'un travail important sur l'abus de l'eau-de-vie et des liqueurs fortes.

M. Lepage, pharmacien à Gisors, à qui l'on doit un Mémoire très-utile, destiné à servir de guide pour la visite des pharmacies; et où sont indiquées, d'une manière très-précise et très-pratique, les altérations les plus fréquentes des médicaments les plus usuels, et les moyens de les reconnaître.

M. Blondlot, professeur à l'école de médecine de Nancy, chimiste distingué, dont le nom est bien connu, et dont les connaissances spéciales rendent de très-grands services au conseil central d'hygiène de la Meurthe.

M. Glénard, vice-président du conseil de Lyon, auteur d'un très-grand nombre de rapports sur les industries insalubres du département.

M. Guipon, de Laon, vice-président du conseil de l'Aisne, qui déploie tant d'activité et d'intelligence dans la direction du conseil.

M. Tisserand, secrétaire du conseil de Lyon, très-dévoué et très-actif, qui a rédigé les comptes rendus manuscrits, qui ont été adressés à l'administration supérieure, pour ces dernières années.

Pour les *dix médailles de bronze*, nous croyons qu'elles seraient, avec toute justice, décernées à :

M. Dupuich, membre du conseil d'hygiène d'Arras depuis trente ans, et pour qui le conseil tout entier a demandé la récompense de ses longs services.

M. Vy, d'Elbeuf, qui, pendant l'épidémie de variole qui a sévi si cruellement sur le département de la Seine-Inférieure, en 1864, s'est livré, avec un grand zèle, à des recherches sur l'épidémie, sur les vaccinations et revaccinations, et à des expériences sur la vaccination animale.

M. le docteur Tavernier, médecin en chef de l'Hôtel-Dieu d'Amiens, directeur de l'école de médecine de cette ville, qui se fait remarquer par l'activité et la bonne direction qu'il a imprimées au conseil central de la Somme.

M. le docteur Bucquoy, de Péronne, secrétaire du conseil d'hygiène de l'arrondissement depuis 1832, médaillé des épidémies,

dont les bons et grands services sont signalés et recommandés par le préfet du département.

M. Fouquet, de Vannes, secrétaire du conseil central d'hygiène et de salubrité du Morbihan, médecin des épidémies, rédacteur très-zélé des rapports du conseil.

M. le docteur Bergeret, d'Arbois, membre très-actif du conseil du Jura, auteur des recherches importantes sur la prostitution dans les petites localités, sur le goître et le crétinisme.

M. Larue-Dubarry, pharmacien à Limoges, qui a déployé une très-grande activité dans les travaux du conseil, et à qui l'on doit les bons rapports que le département de la Haute-Vienne a envoyés depuis dix ans.

M. Petit-Laffitte, de Bordeaux, membre de la Société d'agriculture, auteur de nombreux rapports sur les industries classées de la Gironde.

M. Pommeret, vétérinaire à Lille, l'habile et distingué rapporteur des épizooties du département du Nord.

M. Gosset-Deslongchamps, ancien pharmacien à Saint-Lô, membre, depuis longues années, du conseil d'hygiène de la Manche, et qui a fait, avec un zèle très-louable, le service de l'inspection des marchés, et les expertises sur les denrées alimentaires, de 1840 à 1864.

En résumé, nous avons l'honneur de proposer au Comité de présenter à S. Exc. M. le Ministre, la liste suivante des récompenses à décerner aux membres des conseils d'hygiène et de salubrité des départements, pour l'année 1865.

Médaille d'or.

M. Fauré, de Bordeaux (Gironde).

Médailles d'argent.

- 1° M. Avenel, de Rouen (Seine-Inférieure).
- 2° M. le docteur Chrétien, de Lille (Nord).
- 3° M. Meurein, de Lille (Nord).
- 4° M. de Girardin, de Lille (Nord).
- 5° M. Lepage, de Gisors (Eure).
- 6° M. Blondlot, de Nancy (Meurthe).
- 7° M. Glénard, de Lyon (Rhône).
- 8° M. le docteur Guipon, de Laon (Aisne).
- 9° M. Tisserand, de Lyon (Rhône).

Médailles de bronze.

- 1° M. le docteur Dupuich, d'Arras (Pas-de-Calais).
- 2° M. le docteur Vy, d'Elbeuf (Seine-Inférieure).

- 3° M. le docteur Tavernier, d'Amiens (Somme).
 - 4° M. le docteur Bucquoy, de Péronne (Somme).
 - 5° M. le docteur Fouquet, de Vannes (Morbihan).
 - 6° M. le docteur Bergeret, d'Arbois (Jura).
 - 7° M. Larue-Dubarry, de Limoges (Haute-Vienne).
 - 8° M. Petit-Laffitte, de Bordeaux (Gironde).
 - 9° M. Pommeret, de Lille (Nord).
 - 10° M. Gosset-Deslongchamps, de Saint-Lô (Manche).
-

RAPPORT SUR LES TRAVAUX DES CONSEILS D'HYGIÈNE ET DE SALUBRITÉ
POUR L'ANNÉE 1866 ET PROPOSITIONS DE RÉCOMPENSES POUR LES
MEMBRES DE CES CONSEILS.

M. Ambroise Tardieu, *rapporteur*.

Le comité, investi par M. le Ministre de la mission de désigner chaque année à l'administration supérieure les membres des conseils d'hygiène et de salubrité dont les travaux lui paraissent dignes d'obtenir les récompenses récemment fondées, dans une vue excellente de justice et d'émulation, le comité aimerait à voir s'accroître d'année en année le nombre des conseils qui prennent part à ce concours. Et nous ne devons pas nous lasser d'inviter l'administration à redoubler d'efforts pour stimuler le zèle des autorités locales de qui relèvent ces conseils. En effet, pour l'année 1866, et malgré le long temps qui s'est écoulé depuis sa fin, le comité n'a reçu les rapports généraux que de dix-neuf départements, l'Aisne, l'Ariège, l'Eure, la Gironde, la Meurthe, le Morbihan, la Moselle, le Nord, la Somme et le Tarn qui publient régulièrement leurs travaux imprimés, et la Charente-Inférieure, la Côte-d'Or, l'Indre-et-Loire, le Jura, le Loiret, la Meuse, les Pyrénées-Orientales, le Haut-Rhin et la Sarthe, dont les rapports, quoique manuscrits, ont parfois une réelle importance et une grande étendue. Pour ceux-ci l'impression serait fort désirable et il serait à souhaiter que l'on renouvelât les tentatives déjà faites pour obtenir des conseils généraux les allocations nécessaires à l'impression de l'ensemble ou d'une partie au moins des travaux des conseils.

Un rapide aperçu permettra de juger de la valeur qu'ils présentent et des principales questions qui ont été agitées dans ceux de l'année 1866.

Les conseils d'hygiène et de salubrité apportent dans la recherche des *habitations insalubres* et dans l'indication des moyens de les assainir un zèle soutenu et réalisent des améliorations progressi-

ves. Il convient de mentionner précisément dans le cours de la dernière année le département du Gard et la ville de Nîmes, dont le conseil s'est préoccupé à juste titre des inconvénients causés par l'absence de fosses d'aisance et de l'infection qui en résultait non-seulement pour les habitations, mais encore pour la voie publique, où l'abandon et l'amas des matières s'aggravaient encore par l'insuffisance des nettoiemens et l'indigence d'eau. Une réforme sérieuse paraît s'être introduite à cet égard dans les mœurs des habitants et dans les constructions des habitations, grâce aux sages prescriptions des conseils d'hygiène et à la persévérance de l'autorité.

L'histoire des *épidémies* durant cette année 1866 est dominée par l'invasion du choléra sur un grand nombre de points du territoire de l'Empire. Ce n'est pas ici le lieu d'en retracer la marche et les effets; mais il nous sera permis de faire remarquer que l'on trouve dans les documents qui nous ont été transmis la preuve de la part active et digne de tout éloge qu'ont prise partout les conseils d'hygiène aux mesures préventives, ainsi qu'aux moyens d'assistance organisés contre le fléau. Nous signalerons entre tous les rapports très-étendus et très-intéressants à tous les titres que M. le docteur Lenoël a rédigés pour l'épidémie du département de la Somme qui a dépassé toutes les autres en violence, et M. le docteur Pilat pour le département du Nord. Il faut noter encore pour la même année l'intensité extraordinaire que la saison pluvieuse a donnée aux fièvres endémiques dans les pays de marais.

Les rapports relatifs aux *épi-zooties* offrent peu d'intérêt, et l'on ne trouve guère que quelques manifestations isolées de la morve et de la rage dont l'étude spéciale sera faite au sein du comité par un collègue plus compétent, à l'autorité de qui le rapporteur actuel se félicite d'avoir remis cette tâche.

La *propagation de la vaccine*, les soins incessants et le zèle à toute épreuve qu'elle exige tiennent une grande place dans les travaux des conseils d'hygiène, et ce n'est certes pas là l'une de leurs attributions les moins importantes. Rien ne doit les en détourner. Quelques essais intéressants ont été tentés dans certaines localités pour introduire la vaccination animale, c'est-à-dire celle qui se fait par l'intermédiaire de la génisse; mais ils ne paraissent pas avoir été couronnés de succès. Et tant que le dernier mot n'aura pas été dit par la science sur la valeur de cette pratique, l'administration qui encourage et fait avec vigilance les expériences dont elle est l'objet, agit sagement en ne se pressant pas de la recommander aux populations et aux administrations locales.

La *visite des pharmacies, drogueries et épiceries* est faite généralement avec beaucoup de soin par des hommes très-honorables et

très-compétents. Le conseil de salubrité du département de l'Eure, en particulier, nous a transmis le résultat détaillé et fort instructif de ces visites, dans lesquelles on constate un progrès réel dans la tenue des officines et dans la qualité des produits qui s'y débitent.

Mais les questions les plus importantes, celles à l'occasion desquelles les rapports généraux des conseils renferment les documents les plus intéressants et les plus originaux sont relatifs aux *établissements classés*. L'extension de l'industrie, la nouveauté des procédés qu'elle emploie, les matières nouvelles auxquelles elle s'applique donnent lieu à des recherches consciencieuses et savantes qui, au point de vue de l'hygiène professionnelle, donnent un prix inestimable aux recueils publiés annuellement par les conseils de quelques grands centres industriels, Lille, Bordeaux, Amiens, Nancy. Pour 1866, une mention spéciale est due à une série de rapports faits au conseil central d'Indre-et-Loire par M. Duverger sur une fabrique d'huile de schiste et de rectification d'huile de pétrole établie à Tours. — Le classement nouveau qui a été récemment promulgué pour les établissements réputés dangereux, insalubres ou incommodes, trouve de nombreuses applications et, nous devons le dire, une juste et entière consécration dans les délibérations des principaux conseils, de celui de Lille en particulier.

Il nous reste à signaler à l'attention du comité et à la bienveillante et haute justice de Son Excellence M. le Ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics plusieurs membres des conseils d'hygiène et de salubrité des départements à qui nous avons l'honneur de proposer d'accorder les récompenses annuelles dans l'ordre suivant :

Médailles d'or.

M. le docteur Lenoël, secrétaire du conseil central de la Somme, pour son beau rapport sur l'épidémie cholérique et aussi pour la rédaction des rapports annuels sur les travaux des conseils d'hygiène de ce département qui se sont distingués en 1866 d'une manière vraiment exceptionnelle.

Rappel de médaille d'or.

M. le docteur Pilat, secrétaire du conseil central du département du Nord, qui continue à se distinguer par un zèle hors ligne, et qui est l'auteur d'un rapport très-étendu et très-remarquable sur le choléra dans le Nord.

Médailles d'argent.

M. Géhin, chimiste et pharmacien à Metz, secrétaire depuis quinze ans du conseil central de la Moselle, rapporteur d'un grand nombre d'affaires importantes, notamment des enquêtes sur la fa-

brication de la bière, sur celle des allumettes chimiques et sur le goître et le crétinisme.

M. le docteur Henri Gintrac, le laborieux et intelligent secrétaire du conseil central de la Gironde, pour la manière remarquable dont il publie les comptes rendus, en même temps que pour sa participation active aux travaux des conseils d'hygiène de Bordeaux.

M. le docteur de Lonjon, secrétaire du conseil d'hygiène et de salubrité de Tours, médecin des épidémies, auteur de très-bons rapports sur les travaux des conseils d'Indre-et-Loire.

M. Demange, secrétaire du conseil central de la Meurthe dont il a fait connaître avec étendue et netteté les importants travaux.

M. le lieutenant-colonel Frémont, vice-président du conseil d'hygiène de Lille, pour le zèle qu'il déploie dans la direction des travaux de cette laborieuse assemblée.

M. le docteur Hecquet, membre du conseil d'hygiène et de salubrité d'Abbeville, pour ses belles et importantes recherches sur les eaux de cette ville.

M. Martin-Barbet, pharmacien, membre du conseil d'hygiène de Bordeaux, auteur de très-nombreux rapports.

M. Carcassonne, secrétaire du conseil central du Gard, qui a déployé autant de zèle que de talent dans la publication des travaux des conseils de ce département.

M. le docteur Simonin, membre du conseil de Nancy, auteur d'un excellent rapport sur l'assistance médicale dans les circonscriptions rurales et sur le service de la vaccine dans le département de la Meurthe.

M. le docteur Allaux, membre du conseil d'hygiène de Pamiers (Ariège), pour un très-intéressant et utile travail sur l'hygiène de cette ville.

M. le docteur Ernest Lefebvre, secrétaire du conseil d'hygiène de Montdidier (Somme) dont il fait partie depuis la création et où il s'est distingué par son mérite et son zèle infatigable.

Médailles de bronze.

M. Duverger, membre du conseil d'hygiène de Tours, auteur d'une série de rapports originaux sur les établissements insalubres et notamment sur les raffineries de pétrole.

M. Caverne, secrétaire du conseil d'hygiène d'Avesnes, qui publie avec un talent et une persévérance dignes d'éloges des tableaux et des observations météorologiques d'un réel intérêt.

M. Soula, membre du conseil d'hygiène de Pamiers (Ariège), auteur d'un travail neuf et utile sur la culture de la vigne dans l'A-

riège et le moyen d'en améliorer les produits, dans lequel on trouve une étude chimique et comparée des vins de ce département.

M. Henrion, vice-président actif et dévoué du conseil d'hygiène de Bar-le-Duc (Meuse).

M. Mangot, vétérinaire, membre du conseil d'hygiène de Montdidier (Somme), auteur d'une bonne étude sur les épizooties.

M. Lecointe, secrétaire plein de zèle du conseil central d'hygiène du département de l'Aisne.

M. Blouet, pharmacien, membre du conseil d'hygiène de Péronne (Somme), auteur d'un rapport très-consciencieux sur la visite des pharmacies.

M. Bala, membre du conseil d'hygiène de Bar-le-Duc (Meuse), qui pendant tout le cours de l'année 1866 s'est livré avec beaucoup de soin à des observations ozonométriques répétées deux fois par jour.

M. le docteur Pauly, membre du conseil d'hygiène de Pamiers (Ariège), auteur d'un bon rapport sur l'assainissement de cette ville.

M. Cassan, membre du conseil d'hygiène d'Alby et médecin des épidémies, qui s'est distingué par son zèle et son dévouement.

M. Guichard, secrétaire intelligent et actif du conseil central d'hygiène du département du Jura.

M. Le Bèle, secrétaire laborieux et très-dévoué du conseil central de la Sarthe.

M. Julien, pharmacien, membre du conseil d'hygiène d'Évreux, auteur d'un excellent rapport sur l'inspection des pharmacies dans le département de l'Eure.

M. le docteur Pros, secrétaire du conseil central d'hygiène du département de la Charente-Inférieure dont le rapport annuel est fait avec un grand soin.

CIRCULAIRE MINISTÉRIELLE SUR LES MÉDAILLES HONORIFIQUES ACCORDÉES A DES MEMBRES DE CES CONSEILS EN RÉCOMPENSE DE LEURS SERVICES PENDANT L'ANNÉE 1867.

Monsieur le Préfet, en me rendant compte, comme d'usage, des travaux accomplis en 1867 par les conseils d'hygiène et de salubrité des départements, et en me proposant de décerner des récompenses aux membres de ces conseils qui lui en ont paru le plus dignes, le comité consultatif d'hygiène publique constate de nouveau avec regret que le nombre des rapports imprimés ou manuscrits soumis à son examen n'a pas répondu à l'appel fait, l'année dernière, par l'Administration supérieure.

Vingt départements, en effet, ont seuls répondu à cet appel, et

encore convient-il d'ajouter que, sauf quelques exceptions, ce sont les mêmes qui figuraient au concours de 1866.

Aussi, tout en signalant le zèle persévérant d'un petit nombre, le comité voit avec peine persister l'abstention de la plupart des conseils d'hygiène pour les questions qui touchent le plus au bien-être des populations, et il insiste pour que là où le fonctionnement de ces conseils semble frappé d'inertie, l'administration préfectorale en recherche les causes et mette en œuvre les moyens propres à y remédier.

Dans son opinion, un des moyens de leur donner de l'activité serait, à chaque vacance, de ne maintenir dans leur mandat et de ne désigner comme membres nouveaux que des personnes de bonne volonté, ayant le zèle et les aptitudes voulus.

Et comme il est juste que les services rendus soient signalés, le comité désirerait, en outre, que, chaque année, en envoyant les comptes rendus, les préfets, ainsi que le font quelques-uns d'entre eux, appellassent mon attention, toutes les fois qu'il y aurait lieu, sur les membres qui se seraient distingués dans leur participation aux travaux accomplis.

Enfin, il réitère le vœu que les comptes rendus soient envoyés au ministère dans les six premiers mois de l'année qui suit celle à laquelle ils se rapportent; qu'ils soient préalablement imprimés, et que, dans ce but, des fonds spéciaux soient alloués par les conseils généraux.

Sur les 20 comptes rendus qui m'ont été transmis relativement à l'année 1867, 12 sont imprimés et 8 manuscrits.

Le comité déclare qu'il s'en faut de beaucoup que tous ces documents offrent un égal intérêt; les rapports imprimés, et parmi eux, ceux du Nord, de la Somme, de Seine-et-Oise, de l'Hérault, du Morbihan et du Gers, lui ont paru de beaucoup les plus remarquables, tant par le nombre que par l'importance des questions traitées; parmi les manuscrits, le comité a distingué le rapport concis mais très-substantiel envoyé par le Haut-Rhin.

Les questions relatives aux établissements classés occupent, comme d'ordinaire, la plus grande place dans les travaux des conseils d'hygiène en 1867. Ainsi, dans le seul département du Nord, qui, à la vérité, tient la tête, 307 rapports sur des questions de ce genre ont été lus et discutés, tant au conseil central que dans les conseils des six autres arrondissements. Grâce à l'intervention de ces conseils, des faits d'une haute gravité pour la salubrité publique ont été constatés et réprimés immédiatement par l'autorité compétente.

Toutefois, ainsi que le comité ne manque pas de le faire remar-

quer, les conseils de salubrité, dans leur tâche, n'ont pas perdu de vue que si leur action protectrice doit s'attaquer aux abus, elle ne doit en rien gêner l'industrie dans son essor ; qu'elle doit, au contraire, favoriser ses progrès en indiquant les procédés et les méthodes les plus propres à dépouiller certaines pratiques industrielles de ce qu'elles ont de dangereux pour les ouvriers qui s'y livrent.

Au nombre des travaux importants des conseils d'hygiène du département du Nord, le comité cite particulièrement : 1° la réglementation des brasseries ; 2° les prescriptions à imposer aux distilleries, aux fabriques de sucre et à toutes les industries qui déversent dans les cours d'eau des liquides altérables, à raison des matières organiques qu'ils contiennent ; 3° les expériences comparatives faites avec le réactif Suvern¹ et avec la chaux seule pour désinfecter les eaux sales provenant de fabriques ; 4° enfin les rapports intéressants de M. Meurein sur l'état de la salubrité publique dans le département, rapports où la question de l'infection des cours d'eau par les résidus industriels et celle des moyens d'y remédier sont traités avec le plus grand soin.

Dans les dix-neuf autres départements, notamment dans ceux de Seine-et-Oise, de la Gironde, de l'Hérault, de la Somme, de l'Aisne et du Gers, le comité a trouvé à signaler des travaux de même ordre, dont quelques-uns ont un égal intérêt. Dans la Gironde, c'est surtout la question résultant des dangers de l'emmagasinage de l'huile de pétrole qui appelle la sollicitude du conseil de salubrité de Bordeaux ; dans l'Hérault, c'est le moyen d'empêcher l'infection des cours d'eau par les vinasses provenant des distilleries de troissix ; le travail du conseil central à ce sujet est, dit le comité, un véritable traité qui sera consulté avec fruit.

Les travaux relatifs à l'hygiène générale, à la salubrité et à l'assainissement des villes sont représentés, en 1867, par un certain nombre d'études intéressantes : le comité place au premier rang, pour le mérite et l'utilité, un travail de M. le docteur Hecquet, membre d'un des conseils d'hygiène de la Somme ; ce travail, intitulé : *Recherches sur les eaux de l'arrondissement d'Abbeville au point de vue de l'hygiène*, est la continuation, sur une grande échelle, d'études analogues faites précédemment par le même médecin sur les eaux de cette ville¹. L'eau y est surtout étudiée au point de vue des usages domestiques.

A cette occasion, le comité fait remarquer qu'il serait du plus

1. Chlorure de magnésium.....	10 kilog.
Chaux.....	100
Goudron de gaz.....	10
2 millièmes du liquide à purifier.	

grand intérêt pour l'hygiène de connaître la composition exacte de toutes les eaux en usage comme boisson habituelle, pour pouvoir ensuite apprécier leur influence sur l'organisme. Ce que des études partielles ont laissé entrevoir à ce sujet fait vivement désirer au comité qu'un travail complet, entrepris sur une vaste échelle, vienne fixer les incertitudes qui peuvent encore exister. Les conseils d'hygiène et de salubrité disséminés sur toute la surface de la France étant dans les meilleures conditions pour entreprendre une telle œuvre, le comité exprime le vœu qu'ils s'occupent de l'hydrologie complète de leurs départements, de manière à procurer à l'Administration les matériaux d'un travail d'ensemble qui manque.

Passant de l'étude des eaux employées comme boisson à la question des cours d'eau envisagés au point de vue de la salubrité publique, le comité a constaté d'intéressants travaux, notamment dans les départements du Nord, de Seine-et-Oise et de l'Hérault. La plupart ont pour objet de remédier à l'infection occasionnée par les matières putrescibles provenant d'usines et versées dans le lit des ruisseaux.

Il signale, en outre, dans les comptes rendus de Seine-et-Oise, un projet ayant pour but de fournir à la ville de Versailles la quantité d'eau dont elle a besoin pour ses services publics et un rapport remarquable de M. le secrétaire du conseil central sur les moyens d'assainir les égouts de la même ville.

En ce qui touche les épidémies, les maladies qui se trouvent le plus souvent mentionnées sont, au premier rang, la variole, puis la rougeole, les angines diphthériques, la coqueluche.

Parmi les travaux relatifs aux maladies contagieuses, le comité signale un rapport très-étendu de M. le docteur Guipon sur la maladie charbonneuse chez l'homme et chez les animaux, d'après les résultats d'une enquête faite dans le département de l'Aisne et dans sept des départements voisins. Le comité a vu, dans ce travail, un ensemble de recherches utiles et recommandables.

Les rapports relatifs à la vaccination attestent que le zèle de la plupart des conseils d'hygiène pour la propagation de cette pratique bienfaisante ne s'est pas ralenti. Mais ils attestent aussi l'insuffisance des moyens de propagation et de vérification dans certains départements. Le comité fait observer que le nombre et la violence des épidémies varioliques signalées dans les mêmes départements (le Morbihan entre autres) ne montrent que trop la nécessité de redoubler d'efforts pour vaincre, à l'endroit de la vaccine, l'incurie et les répugnances des populations rurales, et aussi pour encourager les revaccinations.

Le département du Gers doit être placé au nombre de ceux dont

les conseils d'hygiène fonctionnent avec le plus d'activité ; mais les noms des membres qui ont pris part à leurs travaux et les rapports eux-mêmes ayant été, à quelques exceptions près, omis dans les procès-verbaux, le comité s'est vu, à son grand regret, privé de la satisfaction de pouvoir faire la part équitable de chacun dans les services rendus. Cette omission est regrettable : elle tendrait à détruire toute émulation ; le comité émet donc le vœu qu'à l'avenir les noms des rapporteurs et les rapports *in extenso* ou en analyse soient insérés dans les comptes rendus des conseils d'hygiène.

J'appelle, Monsieur le Préfet, toute votre attention sur les observations et les vœux du comité consultatif d'hygiène publique. Je vous prie de ne rien négliger pour assurer le fonctionnement régulier des conseils d'hygiène et de salubrité de votre département, et pour stimuler le plus possible le zèle des membres qui les composent. De mon côté, je me ferai un véritable plaisir de distribuer des encouragements et des récompenses à ceux d'entre eux dont les travaux m'auront été signalés.

Voici, pour 1867, la liste nominative des membres desdits conseils auxquels, sur la proposition du comité consultatif d'hygiène publique, j'ai décerné des récompenses honorifiques en raison des services qu'ils ont rendus.

Médaille d'or.

M. le docteur Hecquet, membre du conseil d'hygiène et de salubrité de l'arrondissement d'Abbeville, pour son très-important travail intitulé : *Recherches sur les eaux de l'arrondissement d'Abbeville au point de vue de l'hygiène.*

Médailles d'argent.

M. le docteur Dumas, vice-président du conseil central de l'Hérault, à raison de ses intéressants travaux d'hygiène et de son compte rendu général des travaux de l'année.

M. Rabot, pharmacien, secrétaire général du conseil central de Seine-et-Oise, auteur de nombreux rapports sur d'importantes questions d'hygiène et du compte rendu général.

M. le docteur Fouquet, secrétaire du conseil central du Morbihan, pour son zèle soutenu et ses consciencieux comptes rendus des épidémies qui ont régné dans ce département.

M. Meurein, pharmacien à Lille, inspecteur de la salubrité, membre du conseil d'hygiène, auteur de rapports pleins d'intérêt sur l'état de la salubrité publique dans le département du Nord.

M. le docteur Guipon, vice-président du conseil central de l'Aisne,

pour divers rapports et notamment pour son important travail sur la maladie charbonneuse.

M. le docteur Duclos, zélé secrétaire du conseil central de la Seine-Inférieure, rédacteur du compte rendu général et auteur de très-bons rapports sur le service de la vaccine et la statistique des décès des enfants âgés de moins d'un an, à Rouen.

M. le docteur Le Bêle, secrétaire du conseil central de la Sarthe (déjà honoré d'une médaille de bronze l'année dernière), pour l'activité persévérante dont il fait preuve dans ses fonctions de rapporteur général et la part importante qu'il prend aux travaux du conseil dont il est membre.

M. Pillet, ancien pharmacien à Tours, membre du conseil d'hygiène et de salubrité d'Indre-et-Loire depuis 1848, recommandé par le préfet pour son honorabilité et ses nombreux services.

M. le docteur Bucquoy, secrétaire du conseil d'hygiène de l'arrondissement de Péronne depuis 1832, recommandé par le préfet de la Somme pour services signalés dans l'exercice de ses fonctions.

Médailles de bronze.

M. Billaudel, ingénieur des ponts et chaussées à Versailles, membre du conseil central de Seine-et-Oise, auteur de rapports intéressants sur des questions d'hygiène publique.

M. le docteur Maheut, secrétaire du conseil central du Calvados, rapporteur zélé et rédacteur du compte rendu général.

M. Verrier, vétérinaire départemental, membre du conseil d'hygiène de Rouen, pour son zèle et son intéressant rapport sur les épizooties dans le département de la Seine-Inférieure en 1867.

M. le docteur Wimpffen, secrétaire du conseil central du Haut-Rhin, dont le résumé sommaire, mais très-substantiel, des travaux de l'année atteste l'activité de ce conseil et fait désirer un compte rendu *in extenso*.

M. Thibierge, chimiste à Versailles, membre du conseil central, auteur d'un bon travail sur les eaux qui alimentent la ville.

M. Dubos, secrétaire du conseil central de l'Oise, auteur d'un compte rendu général fait avec beaucoup de soin.

M. Petit-Lafitte, professeur d'agriculture, membre du conseil d'hygiène de Bordeaux, rapporteur zélé de nombreuses affaires intéressant l'hygiène publique.

M. le docteur Guichard, secrétaire du conseil central du Jura, pour son dévouement à remplir ses nombreuses fonctions de rapporteur général.

M. le docteur Ricard, secrétaire du conseil central de la Cha-

rente, auteur consciencieux du compte rendu général de ce département.

M. le docteur Bertrand, membre du conseil d'hygiène de Saint-Omer depuis sa fondation, recommandé par une délibération de ce conseil.

Signé : GRESSIER.

CIRCULAIRE MINISTÉRIELLE SUR LES MÉDAILLES HONORIFIQUES ACCORDÉES A DES MEMBRES DE CES CONSEILS EN RÉCOMPENSE DE LEURS SERVICES PENDANT L'ANNÉE 1868.

Monsieur le Préfet, le comité consultatif d'hygiène publique vient de m'adresser son rapport annuel sur les travaux accomplis, en 1868, par les conseils d'hygiène et de salubrité de l'Empire. Bien que le nombre de ces conseils qui ont envoyé les comptes rendus de leurs travaux pour ladite année soit plus élevé que celui des années précédentes, il n'a cependant pas dépassé le chiffre de vingt-sept; il est réellement très-regrettable que si peu répondent à l'appel de l'Administration, et je vous prie, Monsieur le Préfet, de redoubler d'efforts pour stimuler le zèle des conseils d'hygiène de votre département.

Malgré les prescriptions ministérielles, deux départements n'ont envoyé que les comptes rendus des années antérieures à 1868 et, par ce fait, ont été exclus du concours; dans deux autres, le rédacteur des comptes rendus a omis de mentionner le nom des rapporteurs des diverses affaires traitées dans les conseils; l'Administration s'est vue, dès lors, à son grand regret, dans l'impossibilité d'attribuer les distinctions méritées. Elle espère que de telles omissions ne se renouvelleront plus.

Le rapporteur des comptes rendus d'un département ayant exprimé le regret de ne pas voir les questions relatives aux épidémies, à la vaccine et à la météorologie, soumises aux conseils d'hygiène, je crois devoir vous rappeler, Monsieur le Préfet, que ces questions sont toutes de la compétence de ces conseils. En conséquence, et si cela ne se fait déjà dans votre département, je vous recommande de saisir à l'avenir lesdits conseils des questions de ce genre qui nécessiteraient un examen spécial.

Après ces remarques préliminaires, j'arrive à l'examen des travaux soumis à l'appréciation du comité.

Comme toujours, les questions d'hygiène industrielle sont les plus nombreuses parmi celles qui ont été déférées aux conseils dans les départements industriels; ce sont, principalement, l'infection des cours d'eau par les détritres des usines et l'emmagasinage des huiles

de pétrole; en dehors de ces départements, les questions les plus intéressantes qui aient été traitées sont relatives aux ateliers d'équarrissage, aux dépôts de vidange, aux fours à chaux et à l'augmentation de la quantité d'eau potable affectée aux besoins des villes. Le comité signale particulièrement un travail remarquable présenté par le conseil central de l'Aisne, en vue d'augmenter la quantité d'eau potable de la ville de Laon. Ce travail, fait avec le plus grand soin, est l'œuvre de MM. Dominé et Jozon.

A propos de l'hygiène alimentaire, le comité signale également un bon travail soumis au conseil central de Colmar, par M. Giorgino, pharmacien de cette ville, sur les farines livrées à la maison pénitentiaire d'Ensisheim.

Une des plus importantes attributions des conseils d'hygiène est de signaler les causes d'insalubrité qui règnent sur certains points du territoire, au détriment des populations, et d'indiquer les moyens d'y remédier. Les sujets d'études de cette nature ne manquent pas dans certains départements. Plusieurs conseils d'hygiène et, au premier rang, ceux du département du Haut-Rhin s'acquittent de cette tâche avec un zèle qui mérite d'être signalé.

Plusieurs comptes rendus ont enregistré les résultats de l'inspection des pharmacies; ils sont généralement favorables à la bonne tenue des officines et à la qualité des médicaments fournis; mais l'inspection des magasins d'épiceries et drogueries a fait découvrir des fraudes assez nombreuses, dont les plus communes portent sur les sirops, où le sucre est remplacé par la glucose, et sur les falsifications de l'amidon par des substances calcaires. J'appelle particulièrement votre attention sur ce point et vous prie, Monsieur le Préfet, de prendre les mesures nécessaires pour la répression de ces fraudes.

Les relations d'épizootie ne sont pas nombreuses; il en est de même de celles concernant la vaccine. Il paraît que beaucoup de conseils d'hygiène croient n'avoir pas à s'en occuper; c'est une erreur qu'il sera bon de faire disparaître par un avis émané de votre préfecture.

L'intérêt capital des comptes rendus de 1868 est incontestablement dans les relations des diverses maladies épidémiques qui ont sévi dans plusieurs départements. C'est ici surtout que l'on comprend combien il est fâcheux qu'un si grand nombre de conseils d'hygiène apportent tant d'indifférence à remplir les devoirs qui leur incombent. Si les maladies épidémiques étaient partout étudiées avec le même zèle et exposées dans un compte rendu substantiel, nous aurions un tableau complet de l'état sanitaire de la France avec ses formes diverses, ses variétés, ses nuances, d'où l'on

pourrait tirer des renseignements utiles pour la science et des indications précieuses pour la pratique, tandis que nous n'avons que des résultats partiels, isolés, dont l'intérêt est, par conséquent, restreint.

C'est ainsi que les rapports les plus complets de l'état sanitaire en 1868 portent sur deux départements placés aux deux extrémités opposées de la France : à l'est, le Haut-Rhin et, à l'ouest, le Morbihan. Le compte rendu sanitaire du Haut-Rhin est un modèle à recommander ; il comprend le résumé complet, pour chaque arrondissement, des rapports des médecins cantonaux qui traitent non-seulement des maladies régnantes, mais de tout ce qui intéresse l'hygiène publique.

Dans ce rapide aperçu, je me suis appliqué surtout à mettre en relief l'intérêt des questions traitées dans les conseils d'hygiène, de montrer par là combien il importe à notre pays que les travaux de ces conseils, au lieu de rester limités à un nombre restreint de départements, soient étendus à tous, et cela par un fonctionnement régulier de l'institution, par un choix convenable des membres, par un appel incessant à leur zèle et à leurs lumières, par les subsides indispensables, et enfin par l'exemple des avantages qu'en ont retirés les départements où ces conseils sont en honneur.

Il ne me reste plus pour terminer, Monsieur le Préfet, qu'à vous donner la liste nominative des membres desdits conseils auxquels, sur la proposition du comité consultatif d'hygiène publique, j'ai décerné des récompenses en raison des services qu'ils ont rendus en 1868.

Médaille d'or.

M. le docteur Fouquet, secrétaire du conseil central d'hygiène et de salubrité du Morbihan.

Rappel de médaille d'argent.

M. le docteur Simonin (Edmond), membre du conseil central de la Meurthe.

Médailles d'argent.

M. Bidart, chimiste, membre du conseil central d'hygiène de la Seine-Inférieure.

M. Dominé, pharmacien-chimiste, membre du conseil central de l'Aisne.

M. Dubos, vétérinaire, secrétaire du conseil central de l'Oise.

M. Guéranger, chimiste, membre du conseil central de la Sarthe.

M. Jozon, pharmacien-chimiste, membre du conseil central de l'Aisne.

98 CONSEILS D'HYGIÈNE ET DE SALUBRITÉ DES DÉPARTEMENTS.

M. le docteur Monnard, membre du conseil central de la Moselle.

M. Taillefer, chimiste, membre du conseil central de la Moselle.

M. le docteur Wimpffen, secrétaire du conseil central du Haut-Rhin.

Médailles de bronze.

M. Barnsby, pharmacien, membre du conseil central d'hygiène d'Indre-et-Loire.

M. le docteur Benoist, membre du conseil d'hygiène de l'arrondissement de Belfort (Haut-Rhin).

M. le docteur Bergeon, membre du conseil central de l'Allier.

M. le docteur Bonnichon, membre du conseil central du Cher.

M. Boissard, vétérinaire, membre du conseil de la Charente.

M. Giorgino, pharmacien-chimiste, membre du conseil central du Haut-Rhin.

M. Claude, pharmacien-chimiste, membre du conseil central de la Meurthe.

M. Labordette, pharmacien, membre du conseil central des Basses-Parénées.

M. Séguin, secrétaire du conseil central de l'Isère.

Signé : LOUVET.

III

ÉPIDÉMIES, ENDÉMIES, MALADIES CONTAGIEUSES.

RAPPORTS DE M. LE DOCTEUR FAUVEL,
MÉDECIN SANITAIRE A CONSTANTINOPLE,
SUR LA QUESTION DE L'ENDÉMICITÉ DE LA PESTE EN TURQUIE

État sanitaire de la Turquie
pendant l'année 1849 et les six premiers mois de 1850.
(25 août 1850.)

Monsieur le Ministre, depuis que le choléra-morbus a disparu de l'Empire ottoman, j'ai signalé à diverses reprises, dans mes rapports, l'état satisfaisant de la santé publique, soit à Constantinople, soit dans les provinces. Aujourd'hui, mettant à profit le mois de Ramazan qui laisse en suspens toutes les questions administratives, je me propose de jeter un coup d'œil rétrospectif sur l'état sanitaire de la Turquie pendant l'année 1849 et la première moitié de 1850, de passer en revue les principales maladies qui ont dominé dans cet intervalle, en un mot de tracer le tableau de la constitution médicale de ces dix-huit derniers mois.

De cette étude résultera, je le pense, la solution d'un problème important, celui de savoir si la peste existe encore quelque part en Turquie à l'état *sporadique*, et si l'on observe parmi la population de Constantinople quelque maladie particulière, quelque disposition morbide spéciale dont la peste pourrait n'être que le développement, que la manifestation à un degré beaucoup plus grave sous l'influence de certaines causes.

Ce simple exposé suffit pour faire comprendre qu'il ne s'agit pas ici d'une topographie médicale complète. Le temps n'est pas venu pour moi de présenter un travail de cette importance. Trop de difficultés de toutes sortes se sont opposées jusqu'à présent à ce que j'aie pu en réunir les éléments sérieux : difficultés dépendant du défaut de documents administratifs, de l'absence d'hôpitaux civils ; difficultés résultant d'habitudes traditionnelles qui font que le secours des véritables médecins n'est réclamé que par une faible partie de la population et encore dans des limites très-restreintes ; difficultés provenant de l'état de séquestration des femmes musulmanes dans les harems où le médecin européen, appelé à de longs intervalles et pour des cas exceptionnels, ne peut se livrer qu'à une observation incomplète et en quelque sorte furtive.

Qu'on ajoute à ces difficultés celles qui découlent de la variété des races qui peuplent Constantinople, ayant chacune des caractères et des usages particuliers, et l'on n'aurait encore qu'une faible idée des obstacles que rencontre un pareil travail. Il n'y a pas jusqu'aux conditions climatiques habituelles qui ne soient difficiles à préciser.

Et cependant, il ne manque pas de publications sur la matière.

La topographie médicale de Constantinople a été tracée par divers médecins ; mais ces travaux (je parle des plus estimables) renferment sur les faits élémentaires des appréciations contradictoires qui impliquent des erreurs énormes bien faciles à comprendre, quand on sait combien est fragile la base de ces appréciations.

Certes, si j'étais tourmenté par un grand besoin de publicité, je pourrais écrire sur Constantinople, sur les maladies de l'Orient un travail qui ne serait peut-être pas dépourvu d'intérêt. Le sujet est riche ; il se prête aux grandes considérations ; on peut même dire qu'à certains égards il est nouveau et qu'on n'en a jusqu'à présent effleuré que l'écorce. Les observations variées que j'ai recueillies sur différents points de science ont laissé dans mon esprit des impressions que je crois vraies et que je donnerais comme telles. Mais ce ne seraient en définitive que des appréciations tout aussi contestables que celles de mes devanciers. Et comme j'ai la conviction qu'en pareille matière les travaux improvisés ne font qu'élargir le cercle des doutes et restent toujours stériles en bons résultats, j'attendrai pour me mettre à l'œuvre que j'aie réuni les matériaux propres à me permettre de parler avec l'autorité que donne la certitude. Mes habitudes et ma position officielle sont ici d'accord pour me commander cette règle de conduite.

Cependant, il ne faudrait pas induire de là que j'aie l'intention de ne rien écrire avant d'avoir à ma disposition tous les éléments d'un travail complet. Chaque fois au contraire qu'une question impor-

tante d'hygiène ou de pathologie me paraîtra suffisamment élucidée par mes observations, j'en ferai l'objet d'un mémoire spécial que je m'empresserai de vous adresser.

Je me suis permis, Monsieur le ministre, cette petite digression afin de rassurer les personnes impatientes qui, étrangères à votre administration, mais justement préoccupées des intérêts de la science, seraient tentées de me supposer peu de zèle pour les questions scientifiques de ma compétence.

Le présent travail, tout modeste et tout simple qu'il paraisse, ne sera pas même aussi complet dans ses développements que je l'eusse désiré. Dans les pays civilisés de l'Europe, une pareille tâche eût été facile. Les administrations publiques, la presse médicale, les sociétés scientifiques en fournissent tous les éléments. A Constantinople il n'en est pas de même.

Deux sources officielles peuvent seules fournir des renseignements plus ou moins exacts sur la constitution médicale régnante. Ce sont, d'une part, les hôpitaux militaires et, d'autre part, les registres nécrologiques de la quarantaine. En dehors de ces deux sources, il n'y a plus que les informations souvent confuses et contradictoires résultant des observations personnelles des praticiens de la ville.

Pour apprécier la constitution régnante, on conçoit que les relevés des maladies observées dans les hôpitaux militaires doivent être d'un grand secours; cependant il ne faudrait pas en exagérer l'importance.

Les soldats, à Constantinople comme ailleurs, vivent d'une existence à part; ils ont des mœurs, une nourriture, des habitations spéciales; ils ne participent que dans une certaine limite aux habitudes de la population civile. Ce sont des hommes jeunes, venus pour un temps limité de diverses provinces, par conséquent non acclimatés et plus sensibles que les autochtones à des conditions de toute nature nouvelles pour eux. Sous ce rapport on peut dire qu'étant plus vivement impressionnés par les influences météorologiques ils traduisent la constitution médicale avec une expression exagérée.

A plus forte raison ces remarques sont-elles applicables aux maladies observées dans les hôpitaux français, anglais, etc., institués à Constantinople, qui n'admettent guère que des matelots ou des individus de passage.

Ainsi donc les relevés des hôpitaux militaires, en supposant qu'on les obtiendrait toujours et qu'ils ne fissent pas défaut par rapport aux détails nécessaires et à l'exactitude (malheureusement, comme on le verra plus loin, ces conditions manquent souvent ici), ces relevés ne pourraient donner qu'un aperçu très-imparfait des maladies dominantes à Constantinople. En aucune façon ils ne peuvent

suppléer les observations faites dans les hôpitaux civils où comme en Europe sont admis les deux sexes, où tous les âges et un grand nombre de conditions sociales se trouvent représentés.

Il y a bien à Constantinople un petit hôpital civil pour les hommes ; mais le nombre des malades qu'on y reçoit, presque tous atteints d'affections chroniques, est si restreint qu'il ne peut entrer en ligne de compte pour une appréciation tant soit peu rigoureuse.

Les registres nécrologiques de l'administration des quarantaines seraient d'un bien grand secours si les causes de mort y étaient énoncées autrement que sous des dénominations vagues, sans signification pathologique précise.

Ce défaut capital tient à ce que la constatation des décès n'est pas faite par des hommes de l'art, mais est attribuée à des experts dépourvus de toute notion médicale et souvent même aux imans des mosquées ou aux prêtres des paroisses. Il résulte de ce mode défectueux que la mortalité se trouve rapportée à un petit groupe de causes désignées sous des dénominations en usage dans le pays, mais n'ayant qu'une valeur très-limitée au point de vue qui nous occupe. Ainsi, sous le nom de *fièvre* pour les affections aiguës, de *marasme*, d'*hydropisie* pour les affections chroniques, sont comprises des maladies bien diverses. A quel état pathologique correspond cette cause de mort enregistrée sous le nom de *Mauvais-œil* ?

Et tant d'autres appellations plus ou moins bizarres ?

Il y aurait donc une importante réforme à introduire dans le service de la constatation des décès. Elle a été demandée depuis longtemps.

Le conseil de santé comprend combien elle est nécessaire ; il ne la perd pas de vue ; mais, faute de mieux, on a dû se contenter de ce qui existe et qui n'a été obtenu qu'au prix des plus grands efforts.

En signalant combien la statistique nécrologique est défectueuse à Constantinople, je ne veux pas en conclure que l'administration sanitaire manque d'informations suffisantes pour certifier la non existence de la peste. Cela ne serait pas juste. Ils ne faut pas oublier que le service actuel a été organisé au point de vue de la peste et que si les experts de l'administration n'ont pas les qualités requises pour la constatation de toutes les maladies, on ne peut leur refuser une certaine aptitude à l'égard de la peste, qu'ils ont pour la plupart vue de très-près et dont ils ont appris à distinguer les caractères extérieurs. Leur tâche est principalement celle-ci : Dans un cas donné, déclarer s'il y a lieu de concevoir des soupçons de peste.

Mais l'administration n'attend pas même que de pareils soupçons soient manifestés par ses agents.

Il suffit qu'un cas de mort accompagné de circonstances extraordinaires ait été signalé quelque part dans la ville pour qu'un des mé-

decins de l'intendance aille de sa personne procéder à la vérification du fait, qui devient l'objet d'un rapport au conseil.

De plus, la terreur que la peste inspire à la population vient en aide à la surveillance administrative, et la clameur publique se charge de signaler, en l'exagérant, le moindre fait capable d'inspirer des soupçons. Que de fois, depuis deux ans, des bruits de peste n'ont-ils pas été répandus dans la ville et même propagés jusqu'en Europe, alors qu'après vérification minutieuse, il ne s'agissait que d'affections n'ayant pas d'analogie avec la maladie tant redoutée!

Ainsi, pour être juste, je le répète : les défauts que je reproche au mode de constatation des décès n'impliquent pas cette conséquence que si la peste existait à Constantinople, elle pourrait échapper à la vigilance de l'administration sanitaire. Non ; et c'est là le point important pour la sécurité de l'Europe. Je devais y insister ici par rapport à la question que j'ai entrepris de résoudre.

C'est en tenant compte à la fois des relevés faits dans les hôpitaux militaires, des registres nécrologiques de la quarantaine, de mes conversations avec les médecins de la ville et de mes observations personnelles que je vais essayer de remplir ma tâche ; mais sans pouvoir, à mon grand regret, donner à ce travail la précision qui découlerait de bonnes statistiques.

Etat sanitaire de Constantinople, année 1849.

L'hiver de 1849 fut considéré comme rigoureux. En janvier et février, il fut caractérisé surtout par des neiges abondantes accompagnées d'ouragans et d'un froid dont le maximum d'intensité fut de 7° centigrades.

Ce temps habituel fut interrompu à de longs intervalles par quelques journées de dégel, tièdes et humides.

En mars la neige devint plus rare et la pluie plus habituelle. Humidité constante.

En avril et jusqu'au milieu de mai, quelques journées chaudes ; mais ordinairement temps sombre, pluvieux ; vents violents et glacés.

Le froid, la neige, la pluie, les jours sombres coïncidèrent alors, comme d'habitude, avec la présence des vents du nord plus ou moins impétueux, tandis que les journées claires et chaudes correspondirent à la prédominance des vents du sud. En somme, on peut dire que la saison rigoureuse se prolongea jusqu'au mois de mai, époque à laquelle la végétation ne faisait que commencer à poindre.

A partir du milieu de mai, le ciel se rassérena ; les chaleurs et la sécheresse commencèrent sans transition graduée. Il y eut bien encore, jusqu'en juin, quelques journées pluvieuses, après les-

quelles la saison d'été régna sans interruption dans toute sa splendeur. A cette époque, les vents dominants furent ceux du nord; mais au lieu d'être accompagnés, comme en hiver, de neige ou de pluie, ils venaient régulièrement chaque jour, à la manière des vents alizés, tempérer et en quelque sorte vivifier l'atmosphère. Le même phénomène avait eu lieu l'année précédente; mais je n'ai pas l'intention de généraliser ni d'apprécier ici l'influence si curieuse et si importante de la direction des vents sur le climat de Constantinople.

Grâce à ce vent du nord, appelé *meltem* en turc, le thermomètre ne dépassa guère $+ 30^{\circ}$ centigrades durant les plus chaudes journées de l'été.

Dans le courant de septembre commencèrent à devenir plus fréquents les vents du sud, et avec eux les bourrasques et les pluies torrentielles de l'équinoxe. A partir de cette époque jusqu'à la fin de l'année, la température et les autres conditions atmosphériques se montrèrent très-variables. Il y eut de beaux et de mauvais jours, mais, en général, l'automne fut pluvieux. Il ne présenta pas cette sérénité ni cette douceur qui font que les habitants du pays le considèrent comme la plus agréable saison de l'année. L'hiver, c'est-à-dire la neige, ne commença pas avant le mois de janvier.

En résumé, le climat de Constantinople, pendant les trois quarts de l'année 1849 (j'en excepte l'été), offrit les principales conditions météorologiques des régions tempérées de l'Europe.

L'année 1849 avait débuté à Constantinople sous de fâcheux auspices. Le *choléra-morbus* qui avait disparu depuis deux mois venait, vers la fin de décembre et dans les premiers jours de janvier, de se manifester de nouveau par quelques attaques mortelles. L'alarme était revenue parmi la population. On craignait, non sans motifs sérieux, que la maladie qui reparaisait ainsi juste au moment où la saison froide débutait avec rigueur (la neige couvrait la terre depuis plusieurs jours, et le thermomètre était descendu à $- 5^{\circ}$), c'est-à-dire au milieu de conditions météorologiques considérées comme peu favorables à son développement, on craignait qu'avec le retour de la chaleur l'épidémie n'éclatât avec une nouvelle violence. Cette prévision ne se réalisa pas. Les attaques cholériques disparurent comme par enchantement à dater du 3 janvier.

Le dégel, arrivé quelques jours plus tard avec le vent du sud, n'apporta pas de modification sensible dans l'état sanitaire. Le froid revint, mais le choléra ne reparut pas. Enfin, la saison chaude arriva sans justifier les craintes qu'on avait conçues, et l'année entière s'écoula sans que la maladie redoutée donnât signe d'existence

Ainsi, en 1849, Constantinople, débarrassée du choléra-morbus, rentra plus ou moins dans les conditions ordinaires qui constituent sa physionomie pathologique.

Pendant le mois de janvier, les troubles des voies digestives occupèrent une place importante parmi les maladies qui régnaient dans la ville. C'étaient ordinairement des *diarrhées* subites que les malades attribuaient presque toujours à un refroidissement. Ces cas n'avaient rien de grave et guérissaient sous l'influence de moyens très-simples.

Dans les hôpitaux, on observait, à cette époque, bon nombre de diarrhées chroniques se rattachant aux dysenteries de l'automne.

Cependant, les *affections inflammatoires des organes respirateurs* commencèrent à prendre le dessus, principalement les affections catarrhales. Vers la fin de l'hiver, on vit aussi devenir nombreuses les maladies éruptives, particulièrement la *variole* et la *rougeole*, qui, toutefois, ne prirent pas les caractères d'une épidémie sérieuse.

Ainsi, pendant les trois premiers mois de l'année, les maladies dominantes furent des affections inflammatoires des membranes muqueuses et des fièvres éruptives.

Les *pneumonies* et les *pleurésies* ne furent pas rares d'après les observations faites dans les hôpitaux; mais, cependant, on peut dire que relativement aux autres maladies aiguës, et par rapport à ce que nous observons à Paris, elles se montrèrent dans une faible proportion¹. Il faut encore noter comme assez fréquents à la même époque, les *rhumatismes articulaires aigus* et les *névralgies*.

En avril et en mai, les affections catarrhales de la muqueuse des voies aériennes continuèrent; mais déjà les troubles des fonctions digestives commençaient à se montrer en nombre croissant, et avec les premières manifestations du printemps apparurent quelques *fièvres intermittentes*, presque toujours sous le type tierce, et en général bénignes.

Pour donner une idée de la constitution médicale à cette époque parmi les militaires, je citerai quelques détails d'une statistique des maladies traitées dans l'un des principaux hôpitaux, celui dont le service médical offre le plus de garanties.

Pendant le mois de mai 1849, 333 militaires ont été traités, à l'hôpital de Haydar-Pacha, pour des affections aiguës ou chroniques très-variées.

1. Malheureusement le relevé des malades traités dans les hôpitaux n'a commencé à être fait avec plus ou moins de régularité qu'à partir du mois de mai.

Ce relevé donne, pour les principales maladies aiguës, les résultats suivants :

Bronchite.....	10	} 46 cas.
Pneumonie.....	16	
Pleurésie.....	20	
Diarrhée simple.....	23	} 46 cas.
Fièvre ou embarras gastrique.....	10	
Entérite aiguë.....	7	
Dyssenterie.....	6	}
Fièvre éphémère.....	14	
Fièvre intermittente.....	3	
Fièvre typhoïde.....	7	
Rhumatisme articulaire aigu.....	11	
Congestion cérébrale.....	6	
Insolation.....	4	
Variole.....	2	
Rougeole.....	1	
		140 cas.

Je passe sous silence quelques cas isolés de maladies aiguës diverses. Le reste du relevé comprend des affections chroniques dont je n'ai pas à m'occuper à présent.

De ce simple aperçu résulterait qu'au mois de mai les affections proprement dites des voies digestives balançaient, par le nombre, celles de l'appareil respiratoire.

Je suis convaincu que si, pour la même époque, la statistique pouvait être étendue à toute la population, on constaterait déjà la prédominance des affections gastro-intestinales, car il paraît découler des renseignements que j'ai recueillis, que les inflammations pulmonaires sont plus communes à Constantinople parmi les soldats que dans les autres classes de la population. Par malheur, cette appréciation ne peut être rigoureusement démontrée ici par des chiffres. J'en ai vainement cherché la preuve dans les registres nécrologiques de la quarantaine. Ainsi, le relevé du mois de mai donne, pour la population civile de Constantinople, une mortalité de 730 individus¹; mais l'énonciation des causes de mort est tellement défectueuse que je n'ai pu remonter à un diagnostic même approxi-

1. Il ne faudrait pas considérer ce chiffre comme représentant avec exactitude la mortalité de la ville. Je suis certain qu'un nombre assez notable de décès, surtout en temps ordinaire, échappent à l'enregistrement malgré les prescriptions de l'autorité. C'est encore là un des côtés défectueux du service administratif qui peut conduire et qui a conduit à des appréciations de statistique très-erronées.

matif pour les maladies aiguës de la poitrine ou de l'abdomen. J'y trouve seulement quelques faits en contradiction avec ceux de la statistique précédente.

A l'hôpital de Haydar-Pacha, il n'y eut que deux cas de variole observés pendant le mois de mai, tandis que, dans le relevé civil, je vois qu'il est mort à Constantinople, pendant la même période, 58 malades de *variole*; ce qui représente un chiffre considérable d'individus atteints de cette affection. Toutefois, il est facile d'expliquer cette différence. Elle tient à ce que les militaires sont à peu près tous vaccinés, tandis qu'il n'en est pas de même pour les habitants.

Je ne vois, dans le même relevé civil, que 4 cas de mort attribuée à la rougeole, ce qui est en concordance avec les faits de la statistique militaire. 65 *décès* sont rattachés à une maladie désignée sous le nom de *fièvre*, 8 à la diarrhée, 7 à la toux, ce qui n'éclaire pas beaucoup le diagnostic. Il est vrai que la phthisie est rangée à part sous le nom de consommation ou de tubercules.

Je note, en passant, que 24 *décès* sont rapportés à l'*apoplexie cérébrale*, et (chose curieuse) 294, le chiffre le plus élevé, à l'*hydro-pisie*. Cette dernière circonstance n'est pas accidentelle ni particulière au mois de mai. C'est un fait habituel qui constitue une question du plus haut intérêt à éclaircir.

Avec le mois de juin, la prédominance *gastro-intestinale* devint plus sensible, sans atteindre néanmoins le développement qu'elle devait prendre pendant les mois de juillet et d'août, époque des grandes chaleurs.

Alors la constitution pathologique se dessina franchement et porta plus ou moins son influence sur toutes les classes de la population. Ce n'était pas telle portion des voies digestives qui souffrait spécialement. Tantôt c'était la partie supérieure, l'estomac, le duodénum, qui semblaient affectés d'un état morbide auquel le foie participait plus ou moins. On constatait, dans ces cas, cet ensemble de symptômes désigné sous le nom d'*embarras gastrique* avec caractère *bilieux*.

Tantôt la maladie affectait surtout le gros intestin et se traduisait sous la forme d'un *flux dysentérique*. Dans le plus grand nombre des cas, toute l'influence morbide consistait en une *simple diarrhée*. En somme, bien que ces troubles de l'appareil gastro-intestinal fussent très-communs, il n'en résulta pas une épidémie meurtrière. Dans l'immense majorité des cas, ils guérissaient facilement à l'aide d'une médication antiphlogistique. Ce fut sur les très-jeunes enfants que l'influence pathologique se généralisa davantage et eut le plus de conséquences funestes.

A la même époque, on observait aussi un certain nombre de

fièvres intermittentes dont quelques-unes offrirent le caractère *pernicieux*. Mais ces fièvres appartiennent spécialement à certaines localités de la ville ou du Bosphore.

La *fièvre typhoïde* fut aussi notée en ville et dans les hôpitaux. Il ne faut pas oublier de signaler bon nombre de cas d'*insolation*, dont plusieurs amenèrent la mort.

Telle fut la constitution médicale de l'été; et je me hâte de dire que d'après l'opinion de médecins qui vivent depuis longtemps dans le pays, elle ne présenta rien que de très-ordinaire en pareille saison.

Quand vint le mois de septembre et quand les pluies de l'équinoxe eurent rafraîchi l'atmosphère, la décroissance des affections du tube digestif commença de se manifester peu à peu dans la ville. Il n'en fut pas de même parmi les troupes.

Chez les soldats, nous voyons, au contraire, le nombre des malades augmenter avec le mois de septembre, et rester considérable quoiqu'en progression décroissante jusqu'à la fin de l'année. La *dysenterie* eut la plus grande part à ce résultat. Cela prouve, ainsi que je l'ai dit plus haut, combien la statistique des hôpitaux militaires est insuffisante pour tracer le tableau de la constitution médicale. Dans le cas présent, elle nous conduirait aux conséquences les plus erronées.

Maintenant, il est curieux de rechercher pourquoi les maladies intestinales et en particulier la dysenterie qui devenaient plus rares parmi les habitants continuèrent de sévir parmi les troupes.

Le fait tient à une circonstance accidentelle très-importante.

Un camp de 30 à 40 mille hommes avait été établi dans une plaine à petite distance de la ville. Les soldats couchaient sous la tente. Aussi longtemps que régna la sécheresse de l'été, l'état sanitaire des troupes fut satisfaisant; mais quand les pluies de septembre eurent détrem pé la terre et quand l'action du soleil vint de nouveau se faire sentir, alors la dysenterie se montra avec une grande intensité et les fièvres intermittentes devinrent nombreuses. On fut obligé de dissoudre le camp, mais la maladie continua de sévir dans les casernes.

L'épidémie dyssentérique ne porta pas exclusivement son influence sur les troupes de terre, elle atteignit aussi, bien que dans une proportion beaucoup plus faible, les matelots de la flotte.

Je trouve dans un rapport adressé par un des médecins de l'hôpital de la marine, sur les maladies observées dans son service pendant les mois d'octobre et de novembre, que sur 92 cas de maladies aiguës, il y eut d'une part : 19 *dysenteries*, 5 *colites*, 7 *gastro-entérites*, 3 *gastrites*, 2 *fièvres typhoïdes*, et d'autre part : 13 *bronchites*, 7 *pneumonies*, 3 *pleurésies*; c'est-à-dire que la dysenterie et les affections du tube digestif en général eurent la plus large part; mais que

cependant le nombre des maladies de l'appareil respiratoire attestait déjà l'influence notable de la saison sur les affections régnantes. Ce résultat est en harmonie avec les faits observés dans la ville.

Avant que l'épidémie dyssentérique fût éteinte, on vit se déclarer vers le milieu de novembre, non seulement dans l'armée mais dans la plupart des quartiers de la ville une maladie qui avait presque disparu durant l'été, la *rougeole*.

Cette affection prit bientôt le caractère épidémique. Elle se répandit dans les casernes et sur la flotte concurremment avec la dyssentérie, et là surtout elle eut souvent des résultats funestes.

L'éruption morbillieuse était dans bon nombre de cas compliquée de *pneumonie double* et d'un *état typhoïde* qui donnaient à la maladie une gravité excessive.

L'épidémie de rougeole se prolongea dans les hôpitaux une bonne partie de l'hiver. Nous la retrouverons encore en 1850.

Je regrette de ne pouvoir donner des détails ni sur le nombre des militaires atteints, soit par la dyssentérie, soit par la rougeole, jusqu'à la fin de l'année, ni sur la proportion des décès relativement aux attaques.

Je n'ai pu me procurer rien de tout cela. J'ai vu seulement que certains relevés du mouvement des hôpitaux militaires pendant les six derniers mois de l'année porteraient à plus de 12 mille le nombre des malades traités, ou à 9000, en retranchant ceux qui s'y trouvaient déjà avant le 1^{er} juillet; sur lequel nombre 965 (soit 1/12) auraient succombé. Eh bien, ces relevés ne m'inspirent pas la moindre confiance. Douze mille ou même neuf mille malades en six mois sur un effectif qui certes ne dépassait pas 40 mille hommes, c'est-à-dire près du quart, me paraissent un chiffre énormément exagéré. Il y a là une erreur manifeste.

Et ce qui le prouve c'est la faible proportion des décès qui n'est pas en rapport avec la gravité réelle des deux épidémies. A l'hôpital de la marine vers la même époque, bien que la dyssentérie s'y fit moins sentir, la mortalité générale était de 1 sur 8.

Je ne recherche pas la cause de l'exagération; mais je suis certain qu'elle existe.

Quoi qu'il en soit, ces chiffres attestent toujours un grand mouvement pathologique dans les hôpitaux, et l'on peut en conclure que les deux maladies portèrent leur action sur un grand nombre d'individus.

En ville, où la *rougeole* sévit plus particulièrement sur les enfants, elle eut des conséquences moins graves. Je puis même avancer d'après les faits venus à ma connaissance que l'épidémie y fut en général bénigne.

Les autres affections aiguës qui régnèrent pendant les deux derniers mois de l'année furent principalement des *inflammations catarrhales* de la muqueuse des voies aériennes, des *diarrhées*, des *fièvres typhoïdes*. On remarqua aussi quelques *affections diphthéritiques*.

J'arrive à l'année 1850 dont je m'occuperai dans un prochain rapport.

Il me restera de plus à déduire de l'ensemble de cet aperçu et d'un exposé rapide de l'état sanitaire des provinces pendant la même période, certaines considérations qui doivent amener la solution du problème que je me suis posé.

Après avoir lu ce qui précède, je suppose qu'on devra naturellement en conclure que si, *me bornant à mentionner quelques maladies aiguës dominantes*, je n'ai pas énuméré dans ce travail une foule d'autres maladies plus ou moins dignes d'attention, c'est que cette énumération m'eût entraîné très-loin sans utilité pour mon sujet; et que si je n'ai pas dit un mot des *affections chroniques* c'est par le même motif et ensuite parce qu'en raison de leur importance, elles méritent bien d'être l'objet de mémoires spéciaux.

État sanitaire de Constantinople en 1850.

Le froid ne commença que très-tard en 1850. Déjà le premier tiers de janvier s'était écoulé sans que nous eussions eu autre chose que des pluies torrentielles accompagnées de vents de sud ou du nord plus ou moins violents. On pouvait espérer que l'hiver ne serait pas très-rigoureux, lorsque sous l'influence du vent de nord devenu persistant la neige remplaça la pluie en même temps que survint un froid sec et vif. A partir de ce moment, et durant deux mois consécutifs, la neige ne cessa de tomber qu'à de rares intervalles marqués par un dégel rapide et momentané. De sorte qu'on peut dire sans exagération qu'à dater du 10 janvier jusque dans le courant de mars, Constantinople fut ensevelie sous la neige; tant celle-ci, malgré quelques fontes passagères, se renouvelait avec abondance et rapidité.

Les masses qui encombraient les rues étaient telles que les communications entre les différents quartiers étaient devenues difficiles. Dans les campagnes, sur les chemins, il y eut de si grandes accumulations qu'à diverses reprises et pendant plusieurs jours les relations avec la ville furent interrompues.

Une remarque à faire et qui rend compte de ces grandes accumulations, c'est qu'à Constantinople on ne voit pour ainsi dire jamais la neige tomber par un temps calme; c'est presque toujours au milieu des tourmentes d'un vent furieux qu'elle arrive en épais tourbillons, de sorte que suivant la disposition des localités, elle laisse à peine des traces ou bien s'accumule en masses énormes.

Le froid durant toute cette période fut en rapport avec l'abondance, la continuité de la neige et aussi avec l'intensité des vents glacés qui l'apportaient. Il y eut pendant ces deux mois quatre dégels de quelques jours suivis de reprises de froid.

L'abaissement de la température en janvier avant le premier dégel ne dépassa pas — 8 degrés centigrades. A la première reprise, dans le commencement de février, le thermomètre marqua — 15 degrés; et à la même époque au sud de Constantinople dans la mer de Marmara il descendit à — 19 degrés à bord d'un pyroscaphe.

Cet abaissement considérable eut lieu sous l'influence d'un vent du nord des plus vifs. Les autres reprises furent marquées par un froid moins intense, mais encore très-rigoureux.

On peut sans peine imaginer les souffrances qui pesèrent alors sur toute la population, dans un pays où les maisons, en planches mal jointes, donnent à peine un abri contre la neige et ne garantissent nullement du froid ni de l'humidité. Et ce que je dis ici ne s'applique pas seulement aux habitations des pauvres; mais même à celles des grands dignitaires qui n'ont que le mangal (brasier) pour moyen de chauffage dans de vastes chambres où l'air pénètre de toutes parts. La différence qu'il y a dans la manière de se garantir du froid entre les personnes aisées et les pauvres gens, c'est que celles-là font usage de tapis et de fourrures et que ceux-ci s'entassent en grand nombre dans des chambres étroites. Depuis quelques années les Francs ont introduit dans le pays l'usage des poêles et ils sont encore à peu près les seuls qui emploient ce moyen de chauffage. J'insiste sur ces particularités parce qu'à coup sûr elles ont exercé une grande influence sur les maladies de la saison.

Le froid et l'humidité qui suivait la fonte des neiges ne furent pas les seules causes de souffrance pour les malheureux.

Il s'y joignit la cherté des vivres. Grâce à l'incurie de l'administration qui ne s'occupe nullement de débayer la voie publique, ni de faciliter l'arrivée des subsistances; grâce aussi à l'apathie des pourvoyeurs de la campagne, les aliments de première nécessité devinrent rares. Et si la masse de la population n'eût pas été douée d'une sobriété inconnue dans nos pays occidentaux, si des adoucissements momentanés dans la rigueur de la saison n'avaient pas permis de temps à autre la reprise des communications par mer, si surtout un événement providentiel n'était pas venu fournir au plus fort des besoins un aliment substantiel aux malheureux, Constantinople eût été affamée.

L'événement dont je parle mérite une mention particulière. Dans le mois de février, au moment où la neige tombait avec le plus d'abondance et où le froid sévissait avec le plus de rigueur, on vit tout

d'un coup arriver de la mer Noire des myriades de poissons qui, à demi morts de froid, venaient à la surface de l'eau, sur les rives du Bosphore et jusqu'au fond de la Corne-d'Or se laisser prendre à la main ou à l'aide des appareils les plus grossiers. La quantité de ces poissons (tous d'une même espèce connue sous le nom de palamide) que l'on prit ainsi dans l'espace de quelques jours fut vraiment prodigieuse.

Et comme ils étaient généralement gros (quelques-uns pesaient jusqu'à 5 kilogrammes) et que la saison permettait de les conserver quelque temps, on conçoit qu'ils furent d'un grand secours dans un instant où les autres denrées faisaient défaut.

Cet hiver de 1850 est mémorable. Jamais de souvenir d'homme on n'avait éprouvé à Constantinople un froid aussi rigoureux ni aussi persistant. Dans la ville, plusieurs individus périrent de froid, même dans les maisons. Des sentinelles à la pointe du sérail et ailleurs furent trouvées mortes.

Dans la mer Marmara près de Gallipoli, l'équipage entier d'un navire marchand succomba dans l'espace d'une nuit. D'autres sinistres du même genre eurent lieu principalement dans la mer Noire. Dans les campagnes, les effets de la saison ne furent pas moins désastreux. Une circonstance à noter, c'est que cet hiver si rigoureux se fit sentir d'une façon extraordinaire très-loin vers le sud, à Smyrne, à Athènes, dans les îles de l'Archipel.

A Constantinople et dans les environs les figuiers souffrirent beaucoup et presque tous les lauriers, de grands arbres, furent frappés de mort; plus au sud les oliviers et les orangers ont été gravement compromis.

Après un tel hiver on pouvait espérer un printemps doux et beau.

Il y eut à cet égard déception complète. En mars, en avril et jusqu'à la fin de mai la température fut variable; mais généralement froide et humide sous l'influence des vents de nord-ouest qui prédominèrent.

La végétation fut tardive; c'est à peine si dans les derniers jours d'avril les premières feuilles commençaient à se développer.

La floraison de la plupart des arbres fruitiers avorta.

Dans le courant d'avril un phénomène, qui ne s'était pas manifesté depuis plusieurs années à Constantinople, vint ajouter une circonstance extraordinaire de plus.

Trois secousses assez fortes de tremblement de terre se firent sentir dans la même nuit, sans toutefois qu'il en résultât de conséquences sérieuses. Alors la ville de Smyrne était depuis 15 jours presque continuellement agitée par des secousses analogues, mais beaucoup

plus intenses, qui jetaient la population dans les plus vives inquiétudes et qui occasionnèrent de grands dommages.

A la fin de mai les pluies cessèrent et la température devint plus douce. Cette époque marqua le début de la courte période du printemps qui ne se prolongea pas au delà du milieu de juin. Alors commencèrent les chaleurs qui, progressivement croissantes, firent de l'été de 1850 une saison presque aussi exceptionnelle que l'hiver.

Après les détails que je viens de donner sur l'hiver de 1850, il est intéressant de rechercher quelle a été l'influence de cette saison sur la santé publique et quelle a été la constitution régnante à cette époque. C'est ici que je regrette plus vivement que jamais l'absence de documents statistiques qui eussent éclairé la situation. Mais par suite de la négligence administrative, je n'ai pas même pour ces six mois la ressource des relevés militaires qui m'ont été de quelque utilité pour l'année précédente. J'en suis réduit à mes recherches personnelles et aux renseignements plus ou moins approximatifs que j'ai recueillis à diverses sources.

Nous avons vu qu'à la fin de 1849, une épidémie de *rougeole* sévissait dans la ville et spécialement parmi les troupes de terre et de mer. Les rigueurs de l'hiver n'arrêtèrent pas la maladie et l'on peut dire qu'elles contribuèrent beaucoup à en augmenter la gravité. Ce fut sur les marins à bord des vaisseaux mouillés dans le port que cet effet fut le plus sensible.

Dans un assez grand nombre de cas la bronchite symptomatique de la maladie se compliquait d'une pneumonie double le plus souvent mortelle. Ce résultat ne doit pas surprendre quand on réfléchit aux conditions au milieu desquelles se trouvaient les malades avant d'être amenés à l'hôpital. Vivant à bord de vaisseaux, c'est-à-dire exposés au froid et à l'humidité sans aucun moyen de chauffage pour s'en garantir; affectés pour la plupart depuis plusieurs jours lorsqu'ils commençaient à se plaindre, l'éruption contrariée dans son développement prenait chez eux un caractère anormal et déjà les poumons étaient atteints de phlegmasie.

Dans tous les hôpitaux en général, on vit un certain nombre de fois la rougeole se déclarer chez des individus atteints ou convalescents d'autres maladies.

Dans ces cas elle était plus grave, et le résultat était ordinairement la mort quand il s'agissait d'une dyssentérie.

Parmi les complications le plus souvent observées, indépendamment de la pneumonie et des angines, il faut noter l'*anasarque* avec *albuminurie* qui survenait pendant la convalescence et qui eut quelquefois une terminaison funeste.

Ce que j'ai dit de l'absence de chauffage dans une saison aussi rigoureuse rend parfaitement compte de ce fait.

La rougeole diminua peu à peu de fréquence dans les hôpitaux durant le cours de l'hiver. On l'y retrouvait encore au printemps, mais n'ayant plus le caractère épidémique.

En ville, où l'affection morbillieuse avait eu moins de gravité, elle continua de régner durant les six premiers mois de l'année avec des oscillations en plus ou en moins; et même en été je l'ai retrouvée encore, ayant le caractère épidémique, mais bénin, dans plusieurs villages du Bosphore.

Les habitudes de la vie de *harem* contribuent beaucoup à entretenir et à propager les maladies contagieuses. Là, surtout pendant l'hiver, vivent, sans sortir et en quelque sorte entassés, des femmes et des enfants en nombre souvent considérable; de sorte que quand une maladie contagieuse telle que la rougeole vient à y pénétrer, bien peu échappent à son influence; et il résulte de cette agglomération de malades un foyer de contagion très-actif que nulle précaution hygiénique ne vient éteindre.

Il n'en est pas de même chez les Levantins qui, sous ce rapport, poussent l'emploi des précautions jusqu'à l'excès. Séquestration du malade, quarantaine dans toute la rigueur du mot, purifications innombrables, rien n'est négligé. Et néanmoins comme ces mesures ne sont pas mises en pratique par une partie de la population franque, il arrive que les purs Levantins qui en usent n'obtiennent pas tous les bons résultats qu'ils espèrent. Cependant cela prévient au moins les accumulations de malades, toujours dangereuses, que l'on observe dans les familles ottomanes, et dont voici un exemple remarquable.

Au commencement d'avril, ayant été appelé en consultation dans le harem du Grand Vizir, Réchid pacha, je trouvai là, dans une chambre trop étroite pour le nombre des individus qu'elle renfermait, une quinzaine de très-jeunes esclaves, sans compter les femmes chargées de leur donner des soins. Toutes ou presque toutes avaient successivement été atteintes de la rougeole qui s'était introduite parmi elles depuis deux mois. On n'avait pas eu la précaution de séparer les malades de celles qui ne l'étaient pas. Chez plusieurs la rougeole était encore en pleine activité lors de ma visite.

Quant aux autres, chez qui l'éruption avait disparu, aucune n'était arrivée franchement à la convalescence. La plupart souffraient d'une bronchite opiniâtre, et chez trois de ces enfants je constatai l'existence d'une *anasarque*, conséquence de refroidissement. La pièce était chauffée par une simple mangal, et les fenêtres, près desquelles couchaient les malades, mal closes comme d'habitude, laissaient péné-

trer des courants d'air très-vifs. La malade pour laquelle j'avais été spécialement appelé était une jeune Circassienne qui, après avoir eu la rougeole comme les autres, présentait les signes d'une *phthisie pulmonaire aiguë* qui devait l'emporter rapidement.

Cette épidémie de rougeole ne fut cependant qu'un épisode au milieu des maladies qui caractérisèrent la constitution des trois premiers mois de l'année. Elle ne fut pas le résultat des influences météorologiques appréciables, puisqu'elle avait débuté bien avant l'hiver et que celui-ci ne fit qu'imprimer à ses manifestations une gravité plus grande.

La véritable influence de la saison se traduisit par un très-grand nombre de *bronchites*, par des *pneumonies*, des *pleurésies*, des *angines*, des *rhumatismes* articulaires, etc., et cela non pas seulement à l'époque des grands froids, mais pendant presque toute la durée des six premiers mois, avec des oscillations et des nuances diverses.

Je voudrais pouvoir préciser ces variations, caractériser ces nuances, déterminer par exemple, en quel mois dominait la pneumonie, en quel autre l'angine, etc.

Il me faudrait pour cela des documents statistiques qui me manquent.

Il serait fort intéressant à coup sûr de pouvoir dire si les inflammations du milieu de l'hiver présentaient un *génie* différent de celui des inflammations développées en avril ou en mai; en d'autres termes, si la même médication était applicable avec un égal avantage aux unes et aux autres. Mais, par le fait de ma position, appelé à ne voir qu'un très-petit nombre de malades, je ne puis me prononcer sur ce point d'après ma propre expérience; et d'un autre côté, comme à peu d'exceptions près, pour la masse des praticiens du pays, le traitement est le même dans toute affection aiguë; comme ce traitement consiste d'une manière invariable en des émissions sanguines, proportionnées seulement aux forces du malade, il s'en est suivi que le problème est resté jusqu'à présent insoluble pour moi, et que, quand parfois on m'a consulté, mes conseils ont dû être basés sur les indications rationnelles qui découlaient de chaque cas en particulier.

Ce qui me paraît incontestable c'est la fréquence très-grande des phlegmasies de l'appareil respiratoire pendant la saison froide. Toutefois ce ne sont pas les seules affections qui furent nombreuses. Il faut noter que les troubles des intestins occupèrent une place considérable parmi les maladies dominantes; et c'est peut-être là ce qu'il y a de plus intéressant à signaler dans cet aperçu nosologique. Il est nécessaire à ce propos d'établir une distinction.

Les affections des voies digestives que l'on observa dans l'hiver

différait sensiblement de celles de l'été ou de l'automne. D'ordinaire l'estomac et le foie ne participaient en rien à l'état morbide qui frappait l'intestin grêle et surtout le gros intestin. C'étaient des *diarrhées muqueuses* survenues d'une manière brusque, accompagnées de coliques, quelquefois de fièvre, et qui dans certains cas prenaient le caractère *dysentérique*. Presque toujours les malades rapportaient leur indisposition à un refroidissement très-manifeste. Ces flux intestinaux n'avaient pas une grande gravité, sauf le cas de dysenterie qui devenait quelquefois mortel, ainsi que j'ai eu l'occasion de le constater, entre autres chez un colonel russe qui éprouva une rechute suivie de mort après s'être laissé refroidir.

N'est-ce pas en vérité une circonstance digne d'intérêt que cette fréquence à Constantinople des affections intestinales durant toute l'année; de telle sorte que quand l'hiver, et un hiver rigoureux comme en 1850, vient exercer son influence sur les voies respiratoires, les affections intestinales ne cessent pas pour cela d'être nombreuses? Que l'on étudie comparativement à Paris et à Constantinople les faits observés en hiver dans les hôpitaux? A Paris, les phlegmasies aiguës affecteront surtout les organes de la respiration, tandis que les inflammations aiguës, les flux de l'intestin seront relativement rares. A Constantinople, les deux ordres de maladies se verront en proportion à peu près égales, c'est-à-dire que l'influence de l'hiver rétablira l'équilibre, mais ne fera pas pencher sensiblement la balance du côté des voies aériennes. Que conclure de là, sinon qu'à Constantinople l'appareil digestif est doué d'une plus grande susceptibilité morbide que l'appareil respiratoire, tandis que le contraire existe à Paris. Tel est du moins le fait important qui m'a paru ressortir avec évidence de mes observations.

A quoi tient cette prédominance des affections gastro-intestinales à Constantinople? Aux conditions climatiques? Sans doute celles-ci y contribuent: je dirai comment. Mais, suivant moi, elle doit être aussi rapportée à l'alimentation et à certaines habitudes hygiéniques. Je n'é mets cette dernière idée qu'avec réserve, me proposant de traiter un jour la question avec les développements que nécessite son importance.

Parmi les maladies aiguës qui régnèrent dans les premiers mois de 1850, je ne dois pas oublier de signaler la *fièvre typhoïde*, dont les manifestations furent en général plus graves que je ne les avais vues jusqu'alors. J'insiste à dessein sur cette maladie, parce que dans ces derniers temps on s'est efforcé de déduire de son absence ou de son existence dans un pays des lois d'antagonisme pathologique et des rapprochements qu'il est bon de vérifier.

Indépendamment de ces diverses affections, déjà vers le mois de

mai on vit apparaître un certain nombre de *fièvres intermittentes* et un nombre plus grand encore de *fièvres continues* avec troubles gastriques et quelquefois symptômes de congestion cérébrale. C'étaient en quelque sorte les avant-coureurs des maladies bien autrement graves qui devaient caractériser l'été de 1850 et dont je n'ai pas à m'occuper dans ce travail. Malgré cela cependant le mois de mai et une bonne partie du mois de juin peuvent être considérés comme une époque de transition où la santé publique présenta le plus de conditions satisfaisantes.

Pour donner une idée aussi exacte que possible de l'influence des diverses époques de l'année sur la mortalité de Constantinople, j'ai cru nécessaire, faute de mieux, de compléter cet aperçu par le tableau des décès notés sur les registres de la quarantaine pendant toute la période en question.

Je rappellerai à ce propos ce que j'ai déjà dit touchant l'exactitude des relevés de la quarantaine qui d'ailleurs ne portent que sur la population civile; mais il n'en est pas moins certain qu'ils ont une valeur relative et qu'ils donnent une idée vraie des oscillations de la santé publique.

TABLEAU DE LA MORTALITÉ	
PARMI LA POPULATION CIVILE DE CONSTANTINOPLE	
PENDANT LES ANNÉES DE L'HÉGIRE 1265 ET 1266 ¹ .	
1265 (1849)	1266 (1850)
Décès.	Décès.
2. Sefer (du 25 déc. 1848 au 24 janvier 1849) 996	2. Sefer (du 14 déc. 1849 au 13 janv. 1850) 968
3. Rebiul-evel (du 24 janv.) . 911	3. Rebiul-evel (du 13 janv.) . 1166
4. Rebiul-akir (du 23 fév.) . 949	4. Rebiul-akir (du 12 févr.) . 1128
5. Djemazil - evel (du 24 mars)..... 990	5. Djemazil - evel (du 13 mars)..... 1336
6. Djemazil - akir (du 22 avril)..... 850	6. Djemazil - akir (du 12 avril)..... 1064
7. Red-jeb (du 22 mai).... 730	7. Red-jeb (du 11 mai).... 952
8. Schaban (du 21 juin) .. 662	8. Schaban (du 10 juin au 10 juillet)..... 1010
9. Ramazan (du 20 juillet). 933	
10. Chawal (du 19 août) ... 976	
11. Zil-Kade (du 18 sept.).. 896	
12. Zil-Kidjè (du 17 octob.) . 876	
1. Mouhareem (du 15 nov.) . 835	
Total..... 10604	

1. J'ai dû suivre dans ce tableau la division de l'année lunaire des Musulmans, d'après laquelle sont faits les relevés de l'administration. Toutefois, j'ai eu soin de

Ce tableau ne nous apprend rien sans doute (et c'est regrettable) sur la fréquence des maladies aux diverses époques de l'année, mais il nous fait apprécier l'influence plus ou moins funeste de chaque saison. C'est ainsi que les quatre ou cinq mois de l'hiver et les trois mois de chaleurs correspondent à la plus grande mortalité. Et cela en 1849 comme en 1850. Et si maintenant on compare entre elles les deux premières moitiés de ces années, on trouve que dans les six premiers mois de 1849, cinq mille quatre cent vingt-six décès ont été constatés, tandis que dans la même période de l'année d'après le chiffre s'en est élevé à six mille six cent quatorze. Preuve incontestable de l'influence funeste exercée par l'hiver exceptionnel de 1850.

Nous verrons dans un autre travail jusqu'à quel point les fortes chaleurs de l'été qui a suivi ont eu des conséquences aussi fâcheuses pour la santé publique.

Quelles conclusions peut-on déduire de cet aperçu de dix-huit mois? Et d'abord que penser du climat de Constantinople après les deux hivers dont j'ai tracé le tableau? Je suppose qu'on n'en vante pas la douceur; et j'imagine que quiconque aura lu ce travail sera disposé à conclure qu'en dépit de la latitude sous laquelle se trouve Constantinople, l'hiver y est au moins aussi rigoureux et aussi long qu'à Paris. Oui, certes, en se prononçant d'après ce que j'ai vu, la déduction serait légitime. Et cependant il n'y a pas similitude entre les deux climats; et tout rapprochement serait inexact par le fait de certaines particularités qui ont ici une grande valeur.

Les variations de température sont beaucoup plus grandes et surtout plus rapides à Constantinople qu'à Paris. Il n'est pas rare en hiver de noter, dans l'espace de quelques heures, une différence de 20 degrés à l'échelle thermométrique. Il suffit que le vent passe au sud pour qu'à une température de glace succède une chaleur d'été qui bientôt est remplacée par un froid des plus vifs quand le vent du nord reprend son empire.

A Constantinople, l'intensité du froid est toujours subordonnée à la force et à la persistance du vent du nord. Je n'y ai jamais observé de gelée par un temps calme; et le vent du sud y amène de suite une température accablante.

Pour donner une idée du climat de Constantinople, je ne saurais mieux faire que de comparer cette ville à un pays dont deux puis-

mettre en regard, les mois correspondants de notre année solaire, ce qui permet d'éviter toute confusion. L'année musulmane commence par le mois de Mouharem, et elle avance régulièrement sur la nôtre de la différence qui existe entre l'année solaire et l'année lunaire.

sants voisins, placés au nord et au sud, se disputent la possession. Quand les deux adversaires se neutralisent (c'est malheureusement le cas exceptionnel), le pays est calme, la température est douce, il jouit de ses avantages propres. Si le voisin du sud vient à dominer, on y étouffe; et si c'est, au contraire, le redoutable voisin du nord qui l'emporte (et ce cas est le plus fréquent), alors on y gèle. Je parle de l'hiver.

Ces particularités ne doivent pas être perdues de vue par le pathologiste. Elles peuvent, jusqu'à un certain point, expliquer comment, au milieu d'une saison généralement rigoureuse, on observe un mélange d'affections dont un bon nombre semblent appartenir à des conditions climatiques inverses. J'ai réservé plus haut la part de l'alimentation et de certaines habitudes hygiéniques.

Maintenant, si l'on compare l'hiver de 1849 à celui de 1850, on voit qu'à l'intensité près qui fit de ce dernier un hiver exceptionnel, les mêmes intempéries, la même ténacité se trouvent dans l'un comme dans l'autre.

Quant à ce qui est relatif à l'été de 1849 que, par anticipation, je rapprocherai de celui que nous venons de traverser, je me contenterai de dire qu'on y remarqua le même antagonisme du nord et du sud qu'en hiver, avec cette différence déjà signalée, qu'en été, à Constantinople, l'influence du nord est en général bienfaisante. Et de même que l'hiver de 1850 avait été plus rigoureux que le précédent, de même aussi, par compensation, l'été qui vient de finir a-t-il été plus chaud que celui de 1849.

Que conclure par rapport aux maladies dominantes, à la constitution médicale du pays? Il doit être bien entendu qu'en limitant la question aux maladies aiguës, je reconnais qu'en topographie médicale les affections chroniques ont peut-être une valeur encore plus caractéristique.

Quelle a donc été durant ces dix-huit mois l'influence des saisons sur les maladies régnantes? Les détails que j'ai donnés à cet égard me dispensent ici d'une longue discussion. Il est clair que l'influence de la saison froide s'est fait sentir à Constantinople en augmentant dans une forte proportion le nombre des phlegmasies de l'appareil respiratoire. Bronchites, angines, pneumonies, pleurésies, etc., ont été incontestablement plus nombreuses en hiver qu'en été. Je pourrais ajouter qu'à l'époque des grands froids ces maladies présentaient des caractères inflammatoires mieux dessinés. Je n'é mets cette opinion qu'avec doute; car s'il fallait se prononcer d'après le traitement mis en usage dans tous les cas et en toute saison, l'élément inflammatoire dominerait au plus haut degré dans toutes les maladies. Il y a certainement quelque chose de fondé dans

cette opinion, généralement répandue, qu'à Constantinople la nature de la plupart des affections aiguës réclame le secours des émissions sanguines. Mais à côté du vrai se trouve l'exagération qui naît de l'ignorance et qui conduit aux abus. Il est donc positif que la saison d'hiver influe à Constantinople d'une manière notable sur la localisation des maladies, si toutefois elle n'en modifie pas la nature ou, pour me servir du langage approprié, l'élément constitutif.

Cependant, il ne faut pas oublier que, même au cœur de l'hiver, les affections intestinales avaient encore une grande part, et se montraient plus nombreuses qu'elles ne le sont d'habitude dans les pays tempérés de l'Europe.

En été, nous avons vu la constitution médicale se dessiner d'une manière beaucoup plus nette, c'est-à-dire qu'alors les maladies qui se lient principalement à un trouble de l'appareil digestif régnèrent en immense majorité. Fièvres gastriques, dysenteries, flux bilieux, fièvres intermittentes, etc., voilà quelles étaient les maladies dominantes.

A ces divers états morbides, il faut ajouter, pour une part digne de remarque, les congestions et même les inflammations cérébrales, soit primitives, soit consécutives.

En ce qui concerne la *rougeole*, qui, parmi les maladies spécifiques a occupé la plus grande place pendant ces dix-huit mois, je ne puis la considérer comme étant le résultat de l'influence climatique, bien que son existence à l'état épidémique doive se rattacher à quelque cause générale qu'il ne nous est pas donné d'apprécier.

J'en dirai autant de la *fièvre typhoïde*, qui ne parut pas affecter de préférence pour une saison plutôt que pour une autre, et qui d'ailleurs, toujours relativement rare, n'a mérité d'être l'objet d'une mention spéciale qu'à cause de son importance nosologique.

Enfin, si l'on voulait résumer dans une conclusion générale tous les faits énoncés dans cet aperçu, on arriverait à émettre cette proposition : *que les maladies aiguës dominantes à Constantinople portent plus spécialement sur l'appareil digestif.*

Mais cette proposition, qui d'ailleurs a besoin d'être sanctionnée par de nouvelles observations, est encore bien loin de répondre aux exigences de la science. Je le sens mieux que personne, et j'ai donné les raisons qui m'ont empêché de conclure avec plus de précision dans les détails. Il n'en sera pas toujours ainsi, je l'espère. En attendant, je dirai : *Melius est sistere gradum quam progredi per tenebras.*

Un prochain rapport sera consacré à la revue générale de l'état sanitaire dans les provinces.

État sanitaire des provinces ottomanes.

(5 janvier 1851.)

Si je n'ai pu présenter avec toute la précision désirable, le tableau des maladies aiguës dominantes à Constantinople, à plus forte raison suis-je dans l'impossibilité de tracer l'histoire pathologique complète des diverses provinces de l'empire ottoman durant la période que comprend ce travail. Ici, tous mes renseignements proviennent à peu près d'une source unique. Ils me sont fournis par les rapports adressés à l'administration centrale par les médecins sanitaires institués sur les points principaux du littoral ottoman et de l'intérieur des provinces. Ces rapports sont pour la plupart fort incomplets. Beaucoup attestent l'incapacité ou l'insouciance. Cela tient à ce que les médecins, à qui sont confiés ces postes sanitaires, sont encore loin, en général, de réunir les qualités requises pour une pareille mission. Il est très-difficile, en effet, d'obtenir le concours d'hommes bien recommandables pour des positions médiocrement rétribuées dans des pays lointains qui, en général, offrent peu de ressources.

Lors de la fondation des quarantaines en Turquie, dans la pénurie où l'on se trouva de candidats présentant des garanties de capacité, on fut obligé de donner une partie des postes nouvellement créés à des individus sans diplôme et même sans certificat attestant la moindre étude médicale. Aujourd'hui les choses n'en sont plus là. Peu à peu ces personnes ont été ou sont éliminées; et maintenant on n'admet plus dans le service des quarantaines que des médecins munis d'un diplôme de docteur ou au moins de celui d'officier de santé. Aussi, depuis plusieurs années, la qualité du personnel médical s'est-elle améliorée d'une manière sensible, et surtout dans ces derniers temps, par d'heureuses acquisitions. De sorte que, dès à présent, au milieu de la faiblesse générale des médecins de l'administration, on remarque des exceptions qui peu à peu, on doit l'espérer, deviendront la règle.

Les documents qui ont servi de base à cet aperçu laissent donc beaucoup à désirer. Loin de donner une idée exacte des maladies qui règnent habituellement dans chacune des contrées où ils ont été recueillis, ils n'ont trait, en grande partie, qu'aux affections qui ont pris accidentellement le caractère épidémique; et encore ne fournissent-ils à cet égard que des notions fort restreintes. Il en découle d'une manière évidente que la plupart des médecins de l'administration ottomane envisagent leur mission au point de vue le plus restreint, celui de la peste, et qu'ils croient avoir suffisamment rempli leur tâche, lorsqu'ils ont prouvé la non-existence de cette maladie. A la rigueur, sous le rapport quarantenaire, cela

pourrait suffire, mais les intérêts de la santé publique exigeraient quelque chose de plus, et ce quelque chose nous devons avec le temps l'obtenir.

Quoi qu'il en soit, pour le but restreint que je me suis proposé, ces documents ont une valeur incontestable puisqu'ils me permettent d'affirmer avec assurance que, depuis plusieurs années, nulle part dans toute l'étendue de l'Empire ottoman, la peste ne s'est manifestée ni à l'état *sporadique*, ni à l'état *épidémique* : ce qui néanmoins est encore considéré comme douteux par beaucoup de monde en Europe.

L'exposé qui va suivre est l'exact résumé de tous les rapports adressés à l'intendance générale de Constantinople sur l'état sanitaire de la Turquie depuis le 1^{er} janvier 1849 jusqu'en juillet 1850. Afin de rendre plus intelligible dans son ensemble un aperçu qui comprend des pays si divers, j'ai dû encadrer les faits dans un certain nombre de divisions géographiques très-simples.

Ainsi, je passerai successivement en revue : 1^o les provinces qui constituent la Turquie d'Europe; 2^o l'Asie Mineure; 3^o l'Arménie, le Kurdistan et tous les pays situés à l'est de l'Euphrate, c'est-à-dire toutes les provinces dont une partie est nouvellement soumise à la surveillance de l'administration sanitaire, et qui, depuis la mer Noire jusqu'au golfe Persique, forment la frontière orientale de l'Empire ottoman; 4^o la Syrie; 5^o les îles ottomanes.

1^o *Turquie d'Europe*. — Depuis plusieurs années, l'administration ottomane a supprimé les offices sanitaires qui, dès le principe, avaient été établis sur plusieurs points de l'intérieur des provinces de la Turquie d'Europe. Elle n'a maintenu que ceux du littoral. De sorte qu'au nord, sur le Danube, et au sud du côté de la Grèce, la Turquie n'est nullement défendue. Là, ce sont les pays limitrophes qui exercent la surveillance et se défendent du contact de la Turquie par des mesures quaranténaires.

L'administration a trois offices sur la côte baignée par la mer Adriatique, qui sont, du nord au sud, *Durazzo*, *Avlona* et *Prévésa*.

Le médecin d'Avlona a signalé en octobre 1849, une épidémie de dysenterie qui sévit principalement dans plusieurs des villages avoisinant la ville de Bérat et qui finit par atteindre cette ville elle-même.

Le peuple de ces contrées encore sous l'impression du choléra morbus, qui naguère avait jeté l'épouvante dans le pays, crut d'abord à l'existence de cette maladie; mais cette crainte se dissipa bientôt. L'épidémie de dysenterie dura environ deux mois.

En février 1850, une épidémie assez bénigne de *fièvre typhoïde* apparut dans la ville d'Avlona et ne disparut que dans le mois

d'avril. Depuis lors, la santé publique n'y a plus rien présenté d'important à signaler.

A Prévésa, dans le même mois de février, il y eut une épidémie de *scarlatine* qui ne s'éteignit qu'en mai, et à la même époque un assez grand nombre de cas de *variole* en ville ; mais surtout à l'hôpital militaire.

La côte orientale de la Turquie d'Europe, depuis la frontière grecque jusqu'à Constantinople, est surveillée par six offices, sans compter un grand nombre de postes secondaires où résident de simples agents.

Les six offices pourvus de médecins sont, du sud au nord, ceux de *Volo*, de *Salonique*, de *Kavala*, de *Karatach* (échelle de Gumurdjina), d'*Enos* et de *Gallipoli*.

Presque toute l'étendue de cette côte jusqu'au détroit des Dardanelles est, durant une partie de l'année, en proie aux *fièvres intermittentes* qui y sont endémiques et qui parfois y prennent le caractère épidémique et la forme pernicieuse. Cependant les rapports des médecins ne signalent rien d'important durant les dix-huit mois que comprend ce travail, de sorte qu'il est rationnel d'en conclure que les maladies endémiques de cette côte s'y sont montrées pendant cette période généralement bénignes. Il n'en a pas été de même dans la seconde moitié de cette année. Le médecin sanitaire de *Volo* a été victime d'une fièvre pernicieuse.

Toutefois, dans l'automne de 1849, le médecin d'*Enos* a signalé, outre les fièvres endémiques qui sévissaient alors, une petite épidémie de *scarlatine*.

De Constantinople jusqu'aux bouches du Danube, il y a trois offices. Un à *Akiolou*, un second à *Varna* et le troisième à *Toultscha* sur l'une des branches du Danube. Il y a de plus un grand nombre de postes secondaires sur la côte et deux sur le fleuve à *Silistrie* et à *Routchouk*.

Dans toute cette étendue, je ne trouve à mentionner qu'une épidémie de *variole* qui, en octobre 1849, après avoir ravagé le pays qui avoisine *Akiolou*, fit invasion dans cette ville où d'ailleurs elle ne prit pas une grande extension et n'eut qu'une médiocre gravité. Il n'en avait pas été de même pour les villages environnants. Le médecin attribue avec raison cette différence à ce que les habitants de la ville sont pour la plupart vaccinés, tandis qu'il n'en est pas ainsi dans les campagnes. Du reste, le médecin garde le silence sur les caractères particuliers de cette épidémie.

En dehors de cette circonstance rien d'extraordinaire ne paraît, au moins d'après les rapports médicaux reçus à l'intendance, avoir troublé la santé publique de ce côté.

Ici, par conséquent, se trouve applicable ce que je disais plus haut à propos des fièvres intermittentes endémiques qui, nulle part, ne se montrent avec plus de constance et de rigueur que dans le Delta du Danube.

La ville de Toultscha, par exemple, se trouve, sous ce rapport, dans les conditions les plus fâcheuses; et il est rare qu'un médecin de l'administration puisse y séjourner quelque temps sans voir sa santé gravement compromise. Quoi qu'il en soit, il paraît que pendant les dix-huit mois en question, les fièvres endémiques ne se montrèrent à *Toultscha* et dans toute la contrée, ni plus graves, ni plus fréquentes que de coutume.

Ainsi, en ce qui concerne la Turquie d'Europe, la surveillance exercée par l'administration sanitaire ne porte que sur les côtes.

L'intendance ne sait rien d'officiel sur les maladies qui règnent à l'intérieur. C'est encore là une lacune regrettable qu'il ne serait pas impossible de combler en établissant des relations directes entre l'intendance générale et les médecins militaires qui suivent les troupes dans l'intérieur du pays.

Ma nouvelle position à l'école de Constantinople, qui a ces médecins sous sa juridiction, me permettra peut-être d'établir ces relations, et, en tout cas, me mettra à même d'obtenir pour mon compte les renseignements qui nous manquent.

Malgré cette lacune, l'administration remplit néanmoins son but le plus important vis-à-vis de l'Europe par la surveillance du littoral où tout vient aboutir. Sur les frontières, au nord et au sud, le même but est rempli par les lignes quaranténaires instituées par les pays limitrophes.

2° *Asie Mineure*. — Sur la côte septentrionale de l'Asie Mineure, baignée par la mer Noire, depuis le Bosphore jusqu'à la frontière russe, existent cinq offices de santé, savoir : *Héraclée*, *Sinope*, *Samsoun*, *Trébizonde* et *Batoum*.

En 1849, j'ai donné sur quatre de ces offices que j'ai visités, des renseignements sur lesquels je crois inutile de revenir aujourd'hui.

Les maladies dominantes sur cette côte sont les fièvres paludéennes dont l'existence est liée à la vigoureuse végétation qui la recouvre presque d'un bout à l'autre et qui, par suite de l'incurie des habitants, fait obstacle au libre écoulement des eaux vers la mer. Bien que ne donnant issue à aucun de ces fleuves dont l'embouchure est d'ordinaire un foyer permanent d'émanations délétères, cette côte est généralement malsaine, alors qu'à peu de frais il pourrait en être autrement.

Parmi les localités intéressantes de ce littoral, il en est deux où

ces conditions morbifiques existent au plus haut degré. Ce sont Batoum et Samsoun. J'ai dit ailleurs ce que c'était que Batoum et quelle importance cette localité pourrait acquérir entre les mains d'un gouvernement actif et intelligent. J'ai dit comment la population qu'on y trouve, misérable, cachectique et malfaisante, était obligée de fuir le pays pendant les grandes chaleurs pour se soustraire à l'influence endémique devenue pernicieuse. Le médecin que j'avais vu à Batoum en 1849, à peine installé depuis quelques mois au milieu de privations de toute nature, eut bientôt à subir l'influence de la localité. Atteint d'une fièvre intermittente grave, il dut quitter le pays au plus vite pour échapper à la mort. Depuis lui, plusieurs médecins sanitaires se sont succédé dans ce poste dangereux. Celui qui l'occupe actuellement a obtenu de l'intendance l'autorisation de transporter pendant les grandes chaleurs le siège de l'office à Hoppa, petite localité assez salubre, située à quelques heures de Batoum et où vient aboutir le commerce maritime de la contrée quand Batoum est inhabitable.

D'ailleurs, ce que j'avais dit, en 1849, du caractère des habitants de Batoum qui, à cette époque, venaient de commettre une tentative de meurtre sur la personne du consul d'Angleterre, et de dévaliser le médecin de la quarantaine, s'est trouvé malheureusement justifié, cette année, par l'assassinat du consul de Russie.

Les conditions sanitaires de Batoum et des environs, en 1849 et 1850, n'ont au surplus rien présenté que de très-ordinaire pour le pays.

La ville de *Samsoun* est également en proie à des fièvres endémiques, dues certainement en grande partie à l'incurie inqualifiable de l'administration locale. Sans acquérir en général le même degré de malignité qu'à Batoum, ces fièvres y prennent souvent en été le caractère pernicieux. Les habitants de la ville portent pour la plupart, dans leur habitude extérieure, l'empreinte de l'intoxication paludéenne.

Indépendamment des fièvres endémiques, on a signalé à Samsoun, pendant les mois d'août et de septembre 1849, une épidémie de *variole*, et, en mai 1850, une autre épidémie de *rougeole*: cette dernière assez bénigne.

A Trébizonde, à Sinope et à Héraclée, rien d'extraordinaire.

En suivant la côte occidentale de l'Asie Mineure, depuis le Bosphore jusqu'à la hauteur de l'île de Rhodes, nous trouvons les offices des *Dardanelles*, de *Aivali*, de *Smyrne*, de *Échelle-Neuve* et de *Boudroum*.

Sur cette côte, où vient aboutir une partie importante du commerce de l'Asie, et qui, sous le rapport sanitaire, est loin de pré-

senter des conditions bien satisfaisantes, l'attention n'a été appelée que sur un petit nombre de faits d'un intérêt médiocre. Ainsi, en juillet 1849, à Aïvali un cas de choléra morbus mit l'alarme parmi la population, mais ne fut suivi d'aucun autre.

A Échelle-Neuve, pendant l'automne et l'hiver qui suivit, une épidémie de *variole* régna dans la ville et aux environs. Elle a disparu, cette année, avec le retour de la belle saison.

A Boudroum, en septembre 1849, la fièvre typhoïde se manifesta par des cas plus nombreux que de coutume. Toutefois, il n'y eut dans ces manifestations rien de bien inquiétant.

De cette stérilité dans les rapports adressés à l'intendance, il ne faudrait pas, je le répète encore ici, conclure que ces pays sont très-salubres, que les maladies y sont rares. Il faut en induire seulement que l'état sanitaire n'y a présenté rien d'insolite ou d'alarmant. Sur cette côte, en effet, comme sur tout le littoral ottoman, où l'apathie des populations égale l'incurie du gouvernement, les causes d'insalubrité sont nombreuses, quoique souvent faciles à détruire, les moyens de les combattre toujours nuls, et les maladies, principalement les fièvres intermittentes, proportionnées à l'intensité de ces causes. Je dirai, dans un autre travail, combien la seconde moitié de 1850 a été funeste sur ce littoral et ailleurs.

A partir de Boudroum, jusqu'au fond du golfe d'Alexandrette, l'administration sanitaire a, sur la côte méridionale de l'Asie Mineure, les offices d'*Adalia*, d'*Alaya*, de *Mersin*, d'*Adana* (un peu à l'intérieur) et d'*Alexandrette*. Ces offices sont bien insuffisants, malgré un bon nombre de postes secondaires, pour exercer une surveillance efficace sur cette côte anfractueuse qui, dans toute son étendue, est le siège d'un grand commerce de bois. Chaque baie, chaque port, chaque point abordable, sert d'échelle à ce commerce qui se fait au moyen de bateaux d'un faible tonnage. Le voisinage de la Syrie et de l'Égypte, d'où viennent la plupart de ces bateaux, pourrait, en temps de peste, rendre ces relations, dont beaucoup échappent à la surveillance des offices, compromettantes pour la santé publique. Le conseil, préoccupé de cette situation anormale, a essayé maintes fois d'y porter remède en engageant le gouvernement à venir en aide à la surveillance des offices par une croisière de petits bâtiments, qui feraient la police sanitaire de ce littoral. La croisière a été promise, mais elle n'a pas encore été établie.

Dans l'état actuel de la santé publique en Orient, ce défaut n'offre pas un grand péril ; mais il faudrait y remédier sans retard le jour où la peste éclaterait en Égypte ou en Syrie.

Le fait d'un grand commerce de bois sur la côte de Karamanie, c'est-à-dire l'existence d'une végétation abondante dans un pays où

la main des hommes est inactive pour favoriser l'écoulement des eaux, indique d'avance combien les fièvres intermittentes doivent y être nombreuses. Ce sont, en effet, les maladies qui y dominent; mais c'est dans le golfe d'Alexandrette qu'elles acquièrent le *summum* de l'intensité. Le poste de médecin à Alexandrette est, avec celui de Batoum, considéré comme le plus périlleux, et, à cause de cela, n'est jamais occupé par le même individu plus de quelques mois; il reste même quelquefois dépourvu de médecin, faute de candidat pour le remplir. C'est ce qui est arrivé en 1849, et ce qui a fait que l'administration a été quelque temps privée de renseignements positifs sur l'état sanitaire de cette localité, intéressante à cause de ses relations avec Alep. L'hiver dernier, à partir du milieu de janvier, y a été remarquable par une épidémie de scarlatine grave, souvent funeste. Elle s'est éteinte vers le milieu d'avril, époque où les fièvres intermittentes ont commencé à reparaitre, et avec elles bon nombre de diarrhées.

J'aurais maintenant, pour compléter ce qui est relatif à l'Asie Mineure, à jeter un coup d'œil sur l'intérieur du pays. Mais, par suite de la création d'un certain nombre d'offices sur la frontière de Perse, l'administration, par ordre supérieur et en vues d'économies, a dû supprimer, malgré mon opposition, plusieurs de ceux qui étaient préposés à la surveillance de l'intérieur. Tels étaient ceux de *Kutaya*, d'*Angora*, de *Kaisariah* (Césarée), de *Sivas*. Nous n'avons donc reçu aucun rapport officiel sur cette partie centrale de l'Asie Mineure. Toutefois, des renseignements puisés à différentes sources me permettent d'affirmer que la santé publique n'y a pas été troublée d'une manière inquiétante, et qu'en général l'état sanitaire y est plus satisfaisant que sur le littoral.

3° *Arménie, Kurdistan, frontière orientale.* — Les offices conservés dans cette portion de l'Asie Mineure sont situés sur les confins de la province d'Erzeroum (Arménie), et de la Syrie, dont les provenances sont encore soumises à une quarantaine.

Malgré des suppressions récentes, faites en vue de la prochaine admission à libre pratique de la province d'Erzeroum, nous trouvons encore de ce côté les offices de *Malatia*, d'*Aintab*, de *Biredjick*; au centre de l'Arménie, celui d'*Erzeroum*, où réside l'inspecteur du service sanitaire de la province; puis, sur la frontière orientale, ceux d'*Ardahan*, de *Kars*, de *Bayazid*, de *Van*, de *Bitlis*, car bien que le projet dont j'ai longuement parlé ne soit pas encore mis en pratique, nous avons déjà des médecins sanitaires dans ces diverses résidences (ce qui est pour nous le point capital dans l'état actuel de la santé publique). Enfin, plus au sud, nous trouvons les

nouveaux offices de la frontière qui, pour la plupart, sont également pourvus d'un médecin.

Dans cette immense étendue de pays, je n'aurai à signaler que des faits faciles à prévoir, d'après la connaissance topographique de ces régions, et pour la plupart insignifiants à notre point de vue.

Le médecin d'Aïntab, sur la frontière de Syrie, a observé dans cette localité, pendant le mois d'août 1849, une épidémie caractérisée par lui sous le nom de *typhus abdominal*, se terminant assez souvent par la mort. Du reste, rien dans les caractères de la maladie ne pouvait faire concevoir le moindre soupçon de peste. En octobre, l'épidémie devint plus bénigne et revêtit la forme des affections intermittentes communes dans le pays. En novembre, la santé publique se rétablit, et depuis lors elle n'a pas été troublée d'une façon extraordinaire.

La province d'*Erzeroum*, jusqu'à la frontière de Perse, n'a pas cessé, à quelques exceptions près, d'offrir l'état sanitaire le plus satisfaisant. Bien qu'elle ait été une des dernières de l'Empire ottoman où la peste ait exercé ses ravages, elle n'en est pas moins, d'après les conversations que j'ai eues à ce sujet avec l'inspecteur qui réside à *Erzeroum*, une contrée en général très-saine.

La ville d'*Erzeroum*, en particulier, centre d'un grand commerce, située au milieu des montagnes, à une très-grande hauteur au-dessus du niveau de la mer, et par conséquent dans un climat très-rude, jouit d'une grande salubrité. La longévité y est très-remarquable. Malgré ces conditions, la peste et le choléra morbus y ont sévi avec beaucoup d'intensité.

A *Van*, aux confins de la Perse, depuis le mois de décembre 1849 jusqu'à la fin de janvier, une épidémie meurtrière de fièvre typhoïde attaqua les troupes de la garnison, sans se transmettre aux habitants de la ville.

Voici maintenant un fait, qui peut faire voir comment l'utilité des quarantaines est appréciée par les populations barbares de ces contrées :

Au printemps dernier, une affection épidémique, de nature grave, se déclara dans plusieurs villages, à dix-huit heures de la ville de Bayazid. Dans certains cas, la maladie avait été accompagnée d'un gonflement considérable des glandes du cou. Aussitôt le bruit que cette maladie pourrait bien être la *peste* se répandit aux environs. Les villages atteints furent tenus en suspicion, et en même temps un exprès fut expédié à Bayazid pour que le médecin sanitaire vînt lui-même constater la nature de la maladie.

Celui-ci accourut en toute hâte et reconnut que le mal en question n'était autre chose que la *scarlatine*, accompagnée, dans bon

nombre de cas, d'une *angine* grave et souvent suivie d'*anasarque*. Il soigna les malades, prit quelques mesures hygiéniques, et rassura les populations.

Ainsi, voilà des demi-sauvages, rebelles à toute espèce de joug, qui naguère auraient caché l'existence de la peste parmi eux pour éviter les rigueurs de la quarantaine, et qui, maintenant sur un simple soupçon, viennent au contraire donner l'éveil à l'administration, et se soumettre au jugement du médecin, tant ils reconnaissent que son concours importe à leur conservation.

Ce fait est de nature à rassurer les personnes qui croient que l'existence de la peste pourrait échapper à la surveillance des agents sanitaires.

Si, des montagnes de l'Arménie et du Kurdistan, nous descendons vers le sud, en suivant la vallée du Tigre, et plus bas celle de l'Euphrate, jusqu'à l'embouchure de ce fleuve dans le golfe Persique, nous trouvons le pays surveillé par les offices nouveaux créés sur la frontière.

L'inspecteur chargé de l'organisation de ce service nous a fourni des renseignements d'un haut intérêt sur l'état sanitaire de ces contrées, pendant l'année 1849. La région supérieure du Tigre et les pays qui l'avoisinent sont en général salubres. Il n'en est pas de même de la région inférieure, à partir de Bagdad. Là, le fleuve, mal encaissé, est sujet à des débordements périodiques qui surviennent d'ordinaire au printemps, à l'époque de la fonte des neiges.

Alors il arrive souvent qu'à la hauteur de Bagdad, le Tigre et l'Euphrate, très-rapprochés l'un de l'autre en cet endroit, débordent en même temps, confondent leurs eaux et couvrent le pays d'une immense inondation qui, à l'époque des chaleurs, devient le foyer d'effluves délétères. Ce fut ce qui arriva en 1849. La ville de Bagdad fut, pendant quinze jours, cernée de tous côtés par les eaux des deux fleuves réunis. Puis, quand ceux-ci rentrèrent dans leurs limites naturelles ils laissèrent, faute d'un écoulement facile, les plaines couvertes de flaques d'eau qui, sous l'influence des chaleurs de l'été, occasionnèrent dans la ville une épidémie très-méridienne de fièvres pernicieuses, dont le maximum d'intensité eut lieu pendant les mois de juin, juillet et août. Autrefois, les choses se passaient autrement : la ville de Bagdad n'était pas exposée à de telles calamités, grâce à d'immenses travaux dont on voit encore les traces, et qui avaient pour but soit de limiter les débordements, soit de favoriser le prompt écoulement des eaux débordées. Ici, comme partout, l'incurie des Turcs a laissé dépérir ces instruments de salubrité et de prospérité pour le pays. Aucun effort n'a été fait

pour les rétablir, bien qu'au dire de M. Bartoletti l'entreprise ne fût ni difficile, ni très-coûteuse.

Ce qui arrive à Bagdad se retrouve, avec des proportions beaucoup plus funestes encore, dans le pays situé au sud du confluent du Tigre avec l'Euphrate. *Bassorah*, ville autrefois très-peuplée, et siège d'un grand commerce maritime, est aujourd'hui, littéralement, un vaste sépulcre où végète une population de quelques milliers d'individus qui, minée par la fièvre, est incapable de se reproduire, et qui ne se soutient que par des immigrations successives, attirées par le commerce. Déjà le directeur et le médecin de la quarantaine, que nous y avons récemment envoyés, sont morts : le premier, peu de temps après son installation ; le second, avant d'arriver à son poste. Ce qui fait qu'à présent, malgré de grands avantages pécuniaires, l'administration a de la peine à leur trouver des successeurs.

4° — *Syrie*. La présence de médecins sanitaires français, dans ce pays, me dispense d'entrer dans beaucoup de détails. Je me contenterai de l'énumération des principaux faits :

Dans l'intérieur, à *Damas*, on a signalé, pendant les derniers mois de 1849, un grand nombre de *fièvres typhoïdes*.

A *Hébron* (Halil-Rhama, siège d'un office), ainsi que dans le voisinage, à *Jérusalem* et surtout à Bethléem, l'automne de la même année a été marqué par une épidémie de *fièvres périodiques graves*.

Sur le littoral, à *Gaza*, épidémie de *variole* en décembre et janvier.

A *Jaffa* et à *Tripoli*, *fièvres intermittentes*, avec prédominance bilieuse pendant l'été.

5° *Iles ottomanes*. — Les principales d'entreelles sont placées sous la surveillance d'un office de santé, savoir : *Lemnos*, *Mételin*, *Chio*, *Samos*, *Stanchio* (l'ancienne Cos), *Rhodes*, *Candie*, *Chypres*. Chaque office a sous sa dépendance un nombre plus ou moins considérable de postes secondaires, placés soit dans l'île même, soit dans les petites îles voisines qui en relèvent.

En général ces îles, à quelques exceptions près, jouissent d'une grande salubrité.

A *Lemnos*, pendant l'automne de 1849, il a régné une épidémie de *fièvres intermittentes* qui, dans quelques cas, eurent le caractère pernicieux.

Dans un des districts de l'île de *Chio*, en mars 1849, on a observé beaucoup de *varioles graves*. La mortalité fut considérable.

A *Stanchio* (patrie d'Hippocrate), les *fièvres intermittentes* sont endémiques. Elles y sévirent avec intensité pendant l'été de 1849.

L'île de *Chypres* offre aussi plusieurs localités où les *fièvres périodiques* règnent endémiquement. De septembre jusqu'en novembre

1849, elles y acquièrent une fréquence et une intensité inaccoutumées. Elles étaient accompagnées, dans le plus grand nombre des cas, de complications gastro-intestinales, et souvent elles présentèrent la forme pernicieuse.

Par ce rapide aperçu, qui ne comprend que l'exposé succinct des principaux faits pathologiques qui se sont accomplis dans les diverses provinces de l'Empire ottoman, je ne puis avoir la prétention, ainsi que je l'ai dit en débutant, de donner une idée suffisante des maladies qui règnent ordinairement dans ces contrées. Cependant, cette simple énumération a déjà, par elle-même, une valeur positive, et, par cela seul qu'elle comprend l'énoncé des faits principaux (celui des affections épidémiques), elle a de plus une valeur négative d'un grand intérêt pour nous, puisqu'elle conduit à exclure l'existence de toute maladie pestilentielle.

C'est ce que j'essayerai de démontrer dans un prochain rapport, qui servira de conclusion à ce travail.

P. S. Depuis mon installation, comme professeur à l'école de médecine, j'ai continué mon cours avec assiduité et sans obstacle. Les élèves, toujours empressés, ont voulu, par une adresse remplie de bons sentiments, me témoigner leur reconnaissance. Cela m'a paru d'un heureux augure pour l'avenir, et me tient lieu d'encouragement.

Les autres professeurs et les fonctionnaires turcs qui dirigent l'établissement me consultent sur toutes choses, et marquent pour mes avis, ainsi que pour ma personne, beaucoup de déférence ; mais je me garde bien d'en abuser.

Je me borne, pour l'instant, au rôle d'observateur, me réservant, au jour propice, et après mûres réflexions, d'appeler l'attention sur les améliorations et les réformes que réclame la prospérité des études. Par malheur, je vois déjà qu'il y aura beaucoup à faire de ce côté.

J'ignore si je réussirai ; du moins je ferai tous mes efforts pour soutenir l'honneur de l'École française, et mériter la confiance qui m'est accordée.

Discussion des faits au point de vue de de l'endémicité de la peste. Conclusion (15 février 1851.)

Je pouvais à la rigueur considérer le simple exposé des principaux faits pathologiques accomplis en Turquie dans l'espace des dix-huit mois dont il est question, comme bien suffisant pour mettre hors de doute la non-existence de la peste dans toute l'étendue de l'Empire ottoman. Car, par cela seul que l'attention de l'autorité compétente est appelée, du fond des provinces lointaines, sur des maladies qui en Europe même seraient regardées comme peu significatives, on est en droit de conclure que si des faits plus spéciale-

ment recommandés à la surveillance des agents sanitaires se fussent manifestés, ils eussent été portés à la connaissance de l'administration.

En vain on objecterait que la surveillance est incomplète; que de vastes contrées en sont entièrement dépourvues. Il est impossible d'admettre qu'un foyer pestilentiel ait pu se produire quelque part sans avoir été signalé par la clameur publique. Sur ce point, les populations ont plutôt de la tendance à exagérer les faits qu'à les amoindrir: tant le plus léger soupçon de peste éveille en elles de terribles souvenirs!

On remarquera de plus que les pays où l'administration sanitaire n'exerce pas directement sa surveillance ne sont pas au nombre de ceux considérés comme le plus favorables au développement de la peste.

Ainsi donc la valeur négative des faits que j'ai énumérés est incontestable.

Mais de ce qu'il est démontré que nulle part en Turquie la peste ne s'est déclarée à l'état de foyer épidémique plus ou moins circonscrit, il ne s'en suit pas qu'elle n'ait pu apparaître çà et là sous forme sporadique.

La constatation de ce fait est très-importante; car s'il est avéré que l'existence de la peste ne s'est pas même traduite par quelques cas isolés, la question de l'endémicité de cette maladie en Turquie se trouve résolue négativement.

Et afin de donner plus de poids à mes arguments, j'ai cru nécessaire de revenir sur quelques-unes des maladies dont j'ai parlé, et d'en discuter les caractères au point de vue de l'endémicité de la peste.

Nous avons vu, pour Constantinople, l'influence des saisons se traduire, à l'égard des maladies aiguës régnantes, par la prédominance plus ou moins marquée, soit des affections thoraciques, soit des affections abdominales; les premières plus fréquentes en hiver, les secondes pendant l'été, et en somme l'emportant sur les précédentes.

Je m'arrêterai peu sur les maladies idiopathiques de la poitrine (bronchite, pneumonie, pleurésie, etc.), parce qu'évidemment on ne saurait établir entre elles et la peste un rapprochement quelconque. Seulement, de leur présence en grand nombre à Constantinople durant la saison froide, on peut induire que cette ville est soumise à des conditions climatiques plus ou moins analogues à celles qu'on observe ailleurs en Europe, sous des latitudes plus septentrionales.

Les affections localisées dans l'abdomen offrent déjà pour nous un

intérêt supérieur, en ce qu'elles appartiennent plus spécialement aux pays chauds et qu'elles sont très-nombreuses à Constantinople qui, comme nous l'avons vu, réunit à la fois les conditions climatiques et pathologiques des régions tempérées et des régions méridionales.

Au premier rang des affections de l'abdomen qui ont régné à Constantinople, se trouve placée la *dyssenterie*. Cette affection a sévi pendant l'automne de 1849. Nous l'avons vue reparaître plus nombreuse et plus funeste encore durant les six derniers mois de 1850. On peut dire qu'elle est d'habitude la maladie dominante à cette époque de l'année.

Or la dyssenterie est l'affection aiguë par excellence des pays chauds. Elle y attaque particulièrement les étrangers venus des régions septentrionales. Elle y est le plus redoutable fléau des grandes agglomérations d'hommes. Elle a beaucoup d'affinité avec les maladies d'origine paludéenne, et se combine souvent avec elles. On l'a vue régner concurremment avec la peste ; et l'on peut ajouter qu'elle est d'ordinaire endémique dans les pays où celle-ci s'est développée de préférence. A ces titres, la dyssenterie mérite de fixer notre attention.

Mais d'abord, on doit remarquer que cette maladie se rattache à des causes bien plus généralement répandues que celles de la peste, puisqu'on l'observe plus ou moins dans tous les climats et sous toutes les longitudes ; tandis que la peste n'a jamais exercé ses ravages que dans des limites circonscrites qu'elle n'a franchies à aucune époque. Il n'est pas démontré que la peste véritable ait jamais beaucoup dépassé, du côté de l'orient, une ligne partant de la mer Caspienne et aboutissant au golfe Persique ; et il est certain qu'on ne l'a jamais vue en Amérique, ni dans l'hémisphère austral.

Ainsi, la coïncidence de l'endémicité de la dyssenterie dans les pays où la peste a régné de préférence n'établit pas une affinité d'origine entre ces deux maladies.

Si l'on étudie la question de plus près dans les caractères symptomatiques de la dyssenterie telle qu'elle se présente en orient, on voit que l'affinité n'existe pas davantage ; attendu que la dyssenterie d'Orient ne diffère en rien par les symptômes de la même maladie observée en d'autres contrées ; qu'elle n'offre en un mot aucun caractère spécial établissant la plus légère analogie avec la peste.

Ce que je dis de la dyssenterie est entièrement applicable aux autres maladies localisées dans l'abdomen : affections du foie, troubles gastriques, etc., dont la fréquence est assez grande à Constantinople pendant la saison chaude. De ce côté, rien non plus de par-

ticulier; aucun rapprochement possible si ce n'est avec la dysenterie elle-même.

Je passe à la classe des fièvres proprement dites.

Commençons par la *fièvre typhoïde* ou *dothiëntenterie*.

On a pu remarquer que cette maladie n'était pas rare à Constantinople et qu'on l'y observait à toutes les époques de l'année. Bien qu'il ne m'ait pas encore été permis de vérifier par la dissection jusqu'à quel point les désordres anatomiques y sont identiques à ceux que nous observons en France dans la même maladie, la similitude sous le rapport des symptômes caractéristiques était trop grande parmi les malades assez nombreux qu'il m'a été donné d'observer, pour que j'aie le moindre doute à cet égard. Je suis convaincu que la fièvre typhoïde, à Constantinople comme à Paris, est caractérisée anatomiquement par une lésion spéciale des follicules intestinaux. D'ailleurs le fait a été constaté par d'autres médecins.

Cependant, tout en affirmant l'identité dans la nature de la maladie, je suis loin de prétendre que la similitude existe sous tous les rapports. Je crois, par exemple, qu'il serait possible d'établir des différences dans les *formes* sous lesquelles se présente *habituellement* la maladie.

Je suis porté à admettre qu'elle est moins fréquente à Constantinople qu'à Paris; qu'elle y est peut-être moins grave, etc. Telles sont du moins les impressions que j'ai reçues d'un nombre de faits trop peu considérable encore pour en déduire des conclusions rigoureuses. Mais ce qui est positif, c'est que la fièvre typhoïde existe à Constantinople, soit dans les hôpitaux, soit en ville parmi les étrangers et parmi les indigènes. Ce fait est incontestable et par là digne du plus haut intérêt.

Premièrement, il vient prouver une fois de plus que la fièvre typhoïde ou mieux la dothiëntenterie (pour me servir d'un mot qui évite toute confusion) n'est pas une maladie spéciale à certaines contrées de l'Europe, et par conséquent combien est erronée la doctrine qui donne à cette affection le nom de typhus d'Europe, par opposition à la peste ou typhus d'Orient, et à la fièvre jaune ou typhus d'Amérique. La dothiëntenterie se montre en Orient de même qu'il a été prouvé qu'elle existait en Amérique.

Secondement, si, depuis les observations des médecins français en Algérie et surtout depuis les travaux de M. Boudin, on regarde comme certain qu'en Afrique la dothiëntenterie est une affection très-rare (opinion qui est en partie confirmée pour l'Égypte, en ce qui touche les indigènes, par le docteur Pruner¹, médecin de mérite qui a longtemps habité ce pays), la fréquence relative, à Constantinople,

1. Topographie médicale du Caire. Munich, 1847.

d'une maladie qui joue un si grand rôle en Europe suffirait déjà pour établir une distinction profonde entre la nosologie de cette ville et celle de l'Égypte. Je dirai plus tard jusqu'à quel point la même distinction est applicable aux autres parties de l'Empire ottoman.

M. Boudin attribue, il est vrai, l'immunité qu'on remarque en Algérie par rapport à la dothièmentérie, non pas à la chaleur du climat, mais à l'antagonisme qu'il prétend exister entre cette affection et les maladies paludéennes.

Ce que l'on observe à Constantinople n'est pas favorable à la théorie de M. Boudin; car en même temps que la dothièmentérie y est fréquente, les affections paludéennes y sont très-nombreuses. Je dirai plus: c'est qu'une des particularités de la dothièmentérie que l'on observe à Constantinople est souvent une certaine tendance à revêtir le type rémittent que l'on retrouve aussi dans le cours de diverses phlegmasies, tout comme dans les affections essentiellement paludéennes. Indication importante qui doit être saisie par le médecin.

Ainsi, le miasme paludéen n'exclut pas la dothièmentérie, et même, dans les saisons où il a le plus d'activité à Constantinople, il exerce sur cette maladie comme sur plusieurs autres une influence qui se traduit par une forme symptomatique spéciale. La rareté et même la disparition de la dothièmentérie en Afrique, et en général dans les contrées plus rapprochées que l'Europe de l'équateur, doit donc être attribuée à autre chose qu'à l'activité des effluves paludéennes.

J'ajouterai que parmi les autres variétés symptomatiques sous lesquelles se présente la dothièmentérie à Constantinople, il n'en est aucune qui rappelle les signes caractéristiques de la peste et qui puisse établir avec celle-ci la moindre affinité.

Troisièmement, on a dit que la peste était endémique en Turquie, de même que la fièvre typhoïde ou dothièmentérie l'était en Europe; qu'en dehors des temps d'épidémie elle s'y manifestait par des cas sporadiques; or, jusqu'à présent j'ai vainement cherché ces cas sporadiques de peste, et là où nous comptons les trouver c'est la dothièmentérie qui nous est apparue et qui s'y montre (à Constantinople au moins) comme maladie endémique tout aussi bien qu'en France et dans le reste de l'Europe.

Dans cette revue pathologique il n'a pas été question du *typhus* sans exanthème intestinal, c'est-à-dire du *typhus proprement dit* que l'on s'est vainement efforcé de confondre avec la dothièmentérie; de cette affection épidémique qui en Europe est la conséquence habituelle de la guerre, de la disette, de l'encombrement, de la misère; de cette affection qui en 1814 fit de si grands ravages dans les armées européennes et qui en 1847 a si cruellement frappé l'Irlande. C'est qu'il ne m'a pas été donné d'en observer aucun cas à Constan-

tinople et que, sans en nier l'existence d'une manière absolue, je ne sache pas que dans les divers hôpitaux il en ait été constaté un seul exemple bien authentique.

Cependant, la maladie n'est pas inconnue en Turquie, voire même à Constantinople. Vers 1840, à une époque où la nouvelle organisation des troupes et des hôpitaux laissait beaucoup à désirer sous tous les rapports, on a vu le typhus régner épidémiquement dans l'armée et y occasionner de grandes pertes. Mais peu à peu, sous l'influence d'améliorations hygiéniques dans le casernement et la nourriture, la maladie s'éteignit pour ne plus reparaitre jusqu'à ce jour. Sous le rapport du typhus, Constantinople se trouve donc dans les mêmes conditions que la plupart des autres villes de l'Europe.

Il paraîtrait, au dire de M. Pruner que je citais plus haut, qu'il n'en est pas de même pour l'Égypte où le typhus serait fréquent dans la capitale et dans les villages, attaquant particulièrement les indigènes et les nègres, tandis que, parmi les races blanches, c'est la fièvre typhoïde qui s'y montrerait moins rare. Les conditions au milieu desquelles vivent en ce pays la plupart des malheureux fellahs peuvent très-bien expliquer ce fait.

En somme le *typhus* a été observé à l'état épidémique à Constantinople, mais accidentellement, sous l'influence de causes spéciales. Il n'est pas démontré qu'il y soit endémique.

Je n'insisterai pas longuement sur la catégorie des fièvres éruptives, rougeole, scarlatine, variole, qui ont occupé une grande place parmi les maladies dominantes. C'est qu'en effet elles n'ont rien présenté de spécial qui les différenciât notablement des mêmes affections telles qu'on les observe partout en Europe. Mêmes symptômes, mêmes complications, mêmes conséquences.

Je passe de suite aux *fièvres d'origine paludéenne* qui ont pour nous un intérêt majeur, tant comme maladies endémiques prépondérantes en Turquie, que comme affections résultant d'effluves auxquelles on a supposé (à tort ou à raison) une certaine influence sur la production de la peste.

À Constantinople, ainsi que je l'ai fait remarquer dans le cours de ce travail, les *fièvres paludéennes* sont fréquentes. On les y observe à toutes les époques de l'année, mais principalement pendant l'été et l'automne en nombre plus ou moins considérable. Cependant, elles ne s'y montrent pas avec le même degré de fréquence et de gravité dans les diverses parties de la ville ni du Bosphore. Cela est facile à concevoir. Le terrain sur lequel est bâtie Constantinople étant constitué par des collines entrecoupées de vallées profondes qui aboutissent à la mer, celles-ci reçoivent les eaux et le détrit

l'incurie de l'administration laisse s'y accumuler, principalement dans les quartiers qui longent le port.

De plus, la Corne-d'Or reçoit à son extrémité les eaux de deux petites rivières marécageuses à leur embouchure. Ces conditions, aggravées par le mélange des eaux douces avec l'eau salée de la mer, constituent un foyer d'émanations très-actives.

De ces diverses circonstances résulte que les quartiers bas et humides, ceux surtout qui avoisinent le port, sont en proie aux fièvres intermittentes, tandis que les quartiers situés sur les collines en sont presque entièrement exempts.

Les mêmes particularités se retrouvent dans le Bosphore où les nombreux villages qui en couvrent les rives sont pour la plupart situés à l'embouchure de vallées qui livrent passage à des torrents, ou à des ruisseaux. De là, pendant l'été, des eaux stagnantes et fangeuses qui exercent sur la population une influence délétère. Or tous les villages, ni même toutes les parties d'un seul village, ne sont pas à un égal degré soumis à cette influence qui d'ailleurs, comme toujours, est subordonnée à des causes plus ou moins variables, telles que la direction des vents, la chaleur, la sécheresse, etc., qui la circonscrivent dans d'étroites limites ou la propagent au loin, qui l'atténuent ou en augmentent la malignité.

L'influence paludéenne se traduit le plus ordinairement à Constantinople par des fièvres intermittentes *simples* dont le type est *tierce* ou *quotidien*, rarement *quarte*. Le type *rémittent*, en l'absence de toute complication localisée et permanente, y est exceptionnel. On y rencontre assez souvent les diverses *formes larvées*. Quant aux *pernicieuses*, il ne serait pas exact de dire qu'elles y soient communes; mais il est positif qu'on en observe chaque année un certain nombre de cas d'ailleurs variable.

Si les fièvres paludéennes franches, à type rémittent, sont rares à Constantinople, en revanche, il est ordinaire, à l'époque où l'influence toxique a le plus d'activité, d'y voir les maladies régnantes, diversement localisées, subir cette influence et présenter dans leur marche le type rémittent bien caractérisé; cela est vrai surtout pour la *dysenterie*, dont l'affinité avec les affections paludéennes a été si nettement démontrée par nos médecins de l'armée d'Afrique. C'est maintenant un fait acquis par des observations recueillies dans les diverses parties du globe que partout où les fièvres paludéennes sont endémiques, la dysenterie existe au même titre et d'autant plus fréquente et plus grave qu'il s'agit de pays plus chauds. Il n'est donc pas extraordinaire de rencontrer la même coïncidence en Turquie. Mais il est très-intéressant de retrouver l'influence paludéenne dans une maladie que l'on a présentée comme étant à l'état

d'antagonisme avec les fièvres intermittentes; je veux parler de la *dothiénenterie*, ce qui prouve que la prétendue incompatibilité n'existe pas.

La *rémission* est encore assez souvent constatée dans l'état fébrile et dans les principaux symptômes du rhumatisme articulaire, des angines, de la pneumonie même, et de beaucoup d'autres affections qu'il serait trop long d'énumérer. Dans ces cas, la considération du type fournit au médecin une indication thérapeutique dont il doit profiter.

Ici, je m'empresse de répondre d'avance à une objection qu'on sera probablement tenté de m'adresser, à savoir que ces cas ne sont autres que des fièvres essentiellement paludéennes compliquées de manifestations locales. A cela je réponds par cette simple appréciation pratique, que dans ces circonstances l'emploi des antipériodiques, bien que fort utile pour atténuer la gravité de la maladie, n'agit pas avec autant d'efficacité que dans les fièvres paludéennes proprement dites; qu'il fait seulement disparaître certains accidents périodiques sans enrayer la marche de la maladie qui suit dès lors son cours habituel.

Quoi qu'il en soit (car je ne veux pas me lancer dans une discussion sans intérêt immédiat pour le but que je me propose), il est incontestable qu'à Constantinople le miasme paludéen doit être pris en grande considération comme cause nosologique. Or, puisqu'on a supposé qu'en Orient il y avait une certaine relation entre ce miasme et la production de la peste, voyons jusqu'à quel point cette supposition est fondée.

Il est généralement admis, surtout depuis les travaux des médecins français en Algérie, et en particulier ceux de M. Boudin, que les *différents types* dans les affections paludéennes ne représentent que divers degrés de malignité du miasme délétère en rapport avec les circonstances climatiques; que plus il se dégage dans des conditions favorables à son activité, plus aussi (toutes choses égales d'ailleurs) les maladies qu'il détermine ont de tendance à se rapprocher du *type continu*. Ainsi, tandis que dans les pays du nord, c'est le type tierce qui domine, à mesure qu'on s'avance vers l'équateur on voit le type quotidien devenir plus fréquent et puis apparaître le type rémittent et même l'état continu.

C'est en se fondant sur la possibilité du type continu dans les affections paludéennes et sur la prédilection de la *peste* et de la *fièvre jaune* pour les localités où les fièvres intermittentes sont endémiques, que l'on a cherché à soutenir l'identité d'origine de ces diverses maladies. Dans cette hypothèse, la fièvre jaune d'Amérique et la peste d'Orient seraient l'une et l'autre la plus haute expression d'une

influence paludéenne se traduisant par des formes symptomatiques *spéciales*, en vertu de circonstances géologiques et climatiques particulières.

Si cela était vrai pour l'Orient, on devrait, en dehors des temps d'épidémie, c'est-à-dire quand le miasme n'a pas sa malignité pestilentielle, retrouver dans les fièvres endémiques quelques-uns des caractères qui rappelleraient, plus ou moins *affaiblis*, ceux de la maladie à l'état épidémique. Car si l'on peut admettre que les conditions qui favorisent ou atténuent la malignité du miasme soient variables, il y a des conditions qui sont restées les mêmes. Ce sont celles relatives au sol, à la végétation, aux eaux stagnantes, aux habitudes, à la nourriture, à l'hygiène publique, aux aptitudes morbides de la population. Rien de tout cela, depuis la cessation de la peste, n'a été modifié d'une manière sensible à Constantinople, pas plus que dans la généralité de l'Orient. Si l'on peut, à cet égard, faire une exception en faveur de l'Égypte, encore est-ce dans des limites très-restreintes.

Eh bien, je puis affirmer qu'à Constantinople l'influence paludéenne ne se révèle par aucun symptôme spécial qui rappellerait plus ou moins les signes de la peste. Ni charbons, ni anthrax, ni bubons, ni la moindre apparence d'engorgement ganglionnaire. Je n'ai jamais observé, ni entendu mentionner (et l'observation contraire n'aurait pas même une grande valeur) l'existence de pétéchies ou de certains exanthèmes de mauvaise nature dans le cours de ces affections.

Dans le cas de fièvre pernicieuse, la maladie revêt le plus ordinairement la forme *cérébrale*, *délirante* ou *comateuse*, parfois la forme *dyssentérique*, et par exception l'*algide*. Récemment il est venu à ma connaissance un cas de pernicieuse *lipothymique* que le sulfate de quinine a fait disparaître comme par enchantement. En un mot, les diverses formes de la maladie ne diffèrent en rien de celles que l'on observe dans les pays où la peste n'est pas considérée comme endémique.

Cette simple considération, tirée de l'observation des faits au point de vue analogique, me dispense de plus longs raisonnements pour démontrer combien est peu fondée l'opinion qui admet l'identité d'origine entre la peste et les affections paludéennes.

Après avoir ainsi prouvé que les maladies dominantes à Constantinople n'ont aucune analogie symptomatique avec la peste, et pour donner plus de force à mes conclusions, j'ai dû rechercher si des affections, plus ou moins rares, portant principalement sur le système lymphatique, ne présenteraient pas une similitude éloignée avec cette maladie, n'accuseraient pas une certaine prédisposition

qui, sous l'influence de causes particulières, pourraient donner naissance à la peste épidémique.

Le docteur Pruner, que j'ai déjà cité, prétend qu'en Égypte le système lymphatique est plus ou moins à l'état de souffrance chez la plupart des individus. De là, une grande fréquence de l'engorgement et de l'inflammation des glandes et le nombre considérable de certaines maladies cutanées. M. Pruner semble établir entre ces états morbides et la peste la relation dont je veux parler. Que ce rapprochement soit fondé ou non, rien de semblable à Constantinople. Sans doute les engorgements glandulaires, scrofuleux et syphilitiques n'y sont pas rares; mais en dehors de ces deux causes, on n'y observe pas cette tendance aux bubons, sans cause locale appréciable, qui serait si commune en Égypte. Il en est de même de l'anthrax et des affections charbonneuses qui ne paraissent pas y être plus fréquentes que dans la plupart des pays de l'Europe, ni surtout y avoir des conséquences plus fâcheuses.

Quant aux maladies *lépreuses* et au *bouton d'Alep*, on ne les y voit guère que chez des individus venus des provinces d'Asie et des îles où ces maladies sont endémiques.

Maintenant, serait-il possible qu'en dehors de tous ces faits connus il se déclarât de temps à autre, dans quelque coin de la ville, au fond de quelque harem, certains cas isolés de peste qui échapperaient à la connaissance de l'administration? Oui, sans doute; mais ce serait à cette condition que la peste ne revêtît aucun des caractères qui lui sont propres et sans lesquels, *en dehors de l'état épidémique*, il est absolument impossible de reconnaître la maladie.

Qui pourrait affirmer, par exemple, qu'un état fébrile avec tous les troubles encéphaliques ou abdominaux imaginables, mais *sans bubons ni charbons*, est un véritable cas de peste? Personne assurément, à moins de faire une hypothèse que rien ne pourrait justifier. Que si au contraire il se développait, n'importe où à Constantinople, un cas de maladie fébrile accompagnée de bubons ou de charbons, je doute, d'après ce que je sais de la terreur que la peste inspire à toute la population, que le fait pût rester ignoré. J'ai vu l'attention de l'autorité sanitaire appelée plusieurs fois, spontanément, par la clameur publique sur des faits qui n'avaient avec la peste qu'une analogie grossière : des tumeurs phlegmoneuses, des anthrax, des morts subites, conséquences de maladies diverses. Un examen attentif a toujours prouvé combien, dans ces cas, étaient exagérées les craintes de la population. Ainsi, grâce à cette terreur qui vient en aide à la surveillance de l'administration, il est douteux qu'un cas suspect puisse échapper à un contrôle expérimenté.

La conséquence rigoureuse de tout ce qui précède, c'est d'abord

qu'aucune des maladies qui règnent habituellement à Constantinople ne présente la moindre analogie avec la peste ; c'est qu'indépendamment de ces maladies, la peste ne s'y est pas manifestée depuis plusieurs années, même à l'état sporadique ; c'est qu'en définitive la *peste n'est pas endémique* à Constantinople.

Ces conclusions sont-elles également applicables à toutes les provinces de l'Empire ? Le rapide aperçu que j'ai tracé, d'après les rapports sanitaires, des principales maladies qu'on y a observées pendant dix-huit mois permet-il de se prononcer avec certitude sur la non-existence de la peste à l'état sporadique ?

Il est à remarquer d'abord que toutes les maladies signalées sont du nombre de celles qui ont régné à la même époque à Constantinople, et que l'on retrouve avec plus ou moins d'intensité partout en Europe : dysenterie, scarlatine, rougeole, variole, fièvres paludéennes, fièvre typhoïde et peut-être typhus. Relativement à cette dernière affection, je mets un point de doute, parce qu'il ne m'est pas démontré que les médecins qui l'ont signalée aient une idée exacte de la distinction à établir entre elle et la dothiéntérie.

Quoi qu'il en soit, ces diverses maladies n'ont présenté dans leurs symptômes aucune analogie spéciale, aucun caractère suspect au point de vue qui nous occupe. Autrement, il est certain que les rapports en eussent fait mention.

Parmi ces maladies, la première place appartient, sans comparaison, aux fièvres paludéennes qui règnent à l'état endémique sur presque tous les points du littoral ottoman, avec des degrés variables d'intensité. Il est clair qu'elles y constituent les maladies dominantes dans une proportion bien supérieure à ce que l'on observe à Constantinople. Sous ce rapport, elles méritent une attention particulière.

Je ne pourrais que répéter ici ce que j'ai dit plus haut, à propos de la prétendue affinité de la peste avec les affections paludéennes, et j'arriverais encore aux mêmes conclusions. Car, en quelque lieu qu'elles aient été observées et quelle qu'ait été la gravité des manifestations endémiques ou épidémiques, jamais aucun des caractères propres à faire soupçonner une affinité avec la peste ne s'est déclaré.

C'est ce qui résulte de l'analyse de tous les rapports adressés à l'intendance. Et comment croire que, s'il en eût été différemment, les médecins eussent omis de mentionner des caractères sur lesquels leur attention est appelée d'une manière spéciale, et dont la population elle-même connaît généralement l'importance ?

Relativement aux faits isolés de *peste sporadique*, j'admets difficilement que depuis plusieurs années, ils aient pu se produire çà et

là, disséminés, sans éveiller au moins *une seule fois* la clameur publique en l'absence même de toute observation médicale.

N'avons-nous pas eu plusieurs fois la preuve des terreurs imaginaires que le moindre soupçon de peste inspire à des populations peu civilisées? Témoin le fait de ces pauvres habitants du fond de l'Arménie qui, pour des cas de scarlatine accompagnés de gonflement ganglionnaire, établissent spontanément une quarantaine, et se hâtent d'avertir le médecin sanitaire de Bayazid.

Après cela, je suis naturellement conduit à étendre aux provinces ottomanes d'Europe et d'Asie mes conclusions relatives à Constantinople, bien que je n'aie pas les éléments d'une certitude aussi complète.

Ainsi, il me paraît démontré qu'aucune des maladies qui règnent actuellement en Turquie ne présente aucune affinité appréciable avec la peste; que depuis plusieurs années celle-ci ne s'y est pas montrée, même à l'état sporadique; d'où la conclusion que la peste ne saurait être considérée comme une *maladie endémique* dans les provinces européennes et asiatiques de l'Empire ottoman. Et, si cette conclusion est également applicable à l'Égypte, il en résulterait que la peste est (momentanément au moins) éteinte partout.

La peste serait donc une maladie *accidentelle*, se développant de préférence dans certaines contrées d'Orient, sous forme d'*épidémies* plus ou moins prolongées avec des *intervalles nets*, maladie *susceptible de se transmettre par contagion*.

Cette définition de la maladie, au point de vue quarantenaire, découle de l'interprétation rigoureuse des faits. Elle n'exclut pas la possibilité du développement *spontané* de la peste, ni les *propriétés contagieuses* de la maladie, ni l'existence d'un certain nombre de *cas sporadiques* durant un temps indéterminé après les épidémies; mais elle affirme que les causes qui engendrent la peste sont purement *accidentelles* et non pas *permanentes* ou *endémiques*, ainsi qu'on l'avait supposé.

De plus, elle est en opposition avec une croyance encore assez répandue en Orient, que la peste ne prend naissance et ne se propage que par le *seul fait* d'un *contagium*, indépendamment de toute autre influence.

Pour ceux qui pensent ainsi, la disparition de la peste devrait être attribuée à la destruction du *contagium*, par le moyen des purifications quaranténaires; et si la maladie reparaisait un jour, c'est que certaines parcelles du *contagium* échappées à la purification viendraient à être exhumées dans des conditions favorables à leur activité.

Pour que cette théorie eût une ombre de probabilité, il faudrait d'abord que le fait principal sur lequel elle s'appuie fût vrai, savoir :

la purification générale des pays où a régné la peste. Or, à qui fera-t-on croire que la Turquie ait été purifiée, et que les quarantaines ottomanes aient pu accomplir un tel prodige? Comment admettre que dans la totalité des provinces, tous les haillons, tous les objets *susceptibles*, qui existaient à l'époque de la peste, aient été détruits ou purgés de la moindre parcelle du prétendu germe considéré comme indispensable à la reproduction de la maladie?

Quant à moi, qui ai vu de près comment les choses se passent en Turquie, et qui considère la consolidation et le perfectionnement du service des quarantaines en ce pays comme une des meilleures garanties de l'Europe contre la peste, je n'attribue pas à l'action incomplète que pouvait exercer à cette époque l'administration ottomane le fait de l'extinction de la maladie.

La peste a disparu, comme disparaissent toutes les épidémies, même celles de maladies contagieuses, par l'extinction des causes obscures qui la produisent, extinction favorisée, et beaucoup sans doute, par l'emploi de certaines mesures administratives; mais nullement par le seul fait de ces mesures. Et d'ailleurs, est-ce que déjà, bien avant l'établissement des quarantaines ottomanes, la peste n'avait pas, à plusieurs reprises, et pendant des intervalles plus ou moins longs, entièrement disparu de la Turquie pour reparaitre ensuite avec une intensité tout aussi terrible? En sera-t-il de même cette fois?

N'oublions pas que la dernière peste de Syrie et d'Égypte a coïncidé avec les calamités de 1840, et que les grandes épidémies sont toujours venues avec les malheurs de la guerre, ou après de notables vicissitudes météorologiques? Or, depuis dix ans, l'Orient jouit du repos et d'une prospérité relative. Les années y ont été abondantes; les crues du Nil se sont montrées favorables. Après des années propices, ne viendra-t-il pas des temps malheureux? Et alors ne perdons pas de vue que, malgré une apparence de progrès, l'hygiène publique est restée stationnaire en Turquie et que, sous ce rapport, les causes prédisposantes de la peste y existent toujours au même degré d'intensité qu'à l'époque où celle-ci y exerçait ses ravages. *Caveant consules!*...

Si la peste reparaitrait quelque part, la Turquie, dans l'état actuel, n'aurait, pour se défendre contre l'extension du fléau, que son système quarantenaire; de sorte que, faute de mieux, il est de notre intérêt de consolider cette barrière, si faible qu'on la suppose.

Quoi qu'il en soit, aujourd'hui la question se trouve nettement posée. La peste est éteinte en Orient; y renaîtra-t-elle? Et dans l'affirmative, à quelle époque? En quel lieu? Et sous quelle influence se manifesterait-elle? C'est ce que l'avenir nous apprendra.

L'état de la santé publique continue d'être satisfaisant à Constantinople et dans les provinces.

Nous venons d'apprendre, par un rapport du médecin sanitaire de Bagdad, que le bruit de l'existence de la peste à *Tauris* avait couru sur toute la frontière persane, mais que des informations précises, des lettres reçues de Tauris même n'avaient aucunement confirmé la réalité du fait.

État sanitaire de Constantinople depuis le mois de juillet 1850
jusqu'en avril 1852. (5 mai 1852.)

Dans un travail commencé en 1850 et terminé au commencement de l'année dernière, j'ai essayé de tracer un aperçu général de l'état sanitaire de la Turquie pendant les dix-huit mois qui ont suivi la disparition du choléra morbus. Je viens aujourd'hui exposer la suite de ce travail, c'est-à-dire résumer les principaux renseignements contenus dans mes rapports depuis le mois de juillet 1850 jusqu'à ce jour, et, par un examen comparatif avec l'époque antérieure, en tirer toutes les inductions légitimes qui ont un véritable intérêt.

Le présent exposé sera bref, car, indépendamment de ce que je n'aurai pas à revenir sur certaines considérations indispensables dans mon premier travail, j'éliminerai tous les détails de peu d'importance. De plus, je ne m'occuperai ici que de ce qui concerne la ville et les environs de Constantinople.

L'hiver de 1850 avait été très-rigoureux à Constantinople et dans tout l'Orient. Il s'était prolongé jusqu'à la fin du mois de mai par une série à peine interrompue de temps froids et humides. J'ai fait voir quelle influence cet hiver exceptionnel avait exercée sur la santé publique et sur la mortalité. L'été qui succéda offrit des conditions de température inverses. Les grandes chaleurs se montrèrent par une transition rapide vers la fin de juin. Elles augmentèrent en juillet et pendant le mois d'août, et durèrent jusqu'en septembre. A cette époque apparurent les pluies et les orages de l'équinoxe, et l'automne qui suivit fut généralement caractérisé par un temps variable. L'arrière-saison fut froide et humide.

La période des grandes chaleurs fut signalée par un nombre considérable d'affections des voies digestives : fièvres gastriques, congestions hépatiques, diarrhées muqueuses et bilieuses, quelques dysenteries, telles étaient les maladies aiguës dominantes, auxquelles il faut ajouter bon nombre de fièvres intermittentes présentant parfois le caractère pernicieux; puis des insolations donnant lieu à des symptômes de congestion cérébrale.

Après les pluies de septembre, la constitution médicale se modifia. Les affections des premières voies devinrent moins fréquentes,

mais la dysenterie et les fièvres intermittentes prirent le dessus. La dysenterie surtout acquit bientôt le caractère épidémique, et sévit avec rigueur et persévérance dans certains quartiers bas et humides de la ville jusqu'au commencement de l'hiver.

Ce fut particulièrement sur la population juive qu'elle exerça le plus de ravages. Par suite du manque de soins convenables, de l'insalubrité des maisons, de l'entassement des individus, la mortalité occasionnée par cette épidémie circonscrite fut proportionnellement considérable. La maladie frappait tous les âges, attaquait ordinairement plusieurs personnes dans la même maison, et parfois devenait mortelle dans l'espace de deux ou trois jours.

A diverses reprises, vers la fin de l'année, le bruit se répandit dans la ville qu'une maladie contagieuse très-grave, qui pourrait bien être la peste, régnait dans les quartiers juifs. Vérification faite, on constatait que cette affection n'était autre que la dysenterie aggravée par les circonstances mentionnées plus haut. Un fait assez curieux à noter, c'est que, contrairement à ce qu'on avait observé précédemment à pareille époque de l'année, la même affection était relativement rare dans les hôpitaux militaires; circonstance que je ne saurais expliquer. Du reste, nulle part ailleurs que dans certaines localités habitées par les juifs, la maladie ne prit les proportions d'une véritable épidémie. Tels furent les principaux faits pathologiques qui signalèrent les six derniers mois de 1850. J'y joindrai le tableau de la mortalité pendant cette période.

ANNÉE 1266 DE L'HÉGIRE (1850).

Ramazan (9 juillet).....	1033 décès.
Chawal (8 août).....	1154
Zil-Kadé (7 septembre).....	1329
Zil-Idjé (5 octobre).....	1101
Moharem (3 novembre).....	1063
Sefer (2 décembre).....	1106
Total.....	6786

Dans les six mois correspondants de l'année précédente, la mortalité ne s'était élevée qu'au chiffre de 5178 : différence en plus, de 1608 pour 1850. Et encore ai-je retranché la mortalité des premiers jours de juillet qui correspondaient à la fin du mois de Schaban.

Ainsi, l'année 1850 fut exceptionnelle à Constantinople, soit au point de vue météorologique, soit sous le rapport de la mortalité, qui fut plus considérable que de coutume.

Je passe à l'année 1851, dont l'étude ne donne pas des résultats moins curieux.

Au point de vue météorologique, elle offrit un contraste des plus marqués avec l'année précédente. Autant l'hiver de 1850 avait été rigoureux, autant celui de 1851 fut doux. Absence complète de neige, des pluies peu abondantes, des bourrasques, une température variable, mais ne descendant presque jamais au-dessous de 0. Ainsi se passèrent les trois premiers mois. Dans le commencement d'avril, le temps devint froid et sec sous l'influence des vents de nord et d'est; puis la belle saison commença, et avec elle une sécheresse qui devait durer presque sans interruption jusqu'à la fin de l'année. En juin et en juillet, quelques pluies vinrent humecter la terre; mais elles furent insuffisantes pour remédier longtemps à la disette d'eau qui commençait à se faire sentir sérieusement parmi la population pauvre.

La sécheresse reparut plus forte que jamais et persista jusqu'au mois de décembre, à peine interrompue par des orages de peu de durée. Aussi, le manque d'eau potable pour les besoins de première nécessité alla-t-il en augmentant, et devint-il bientôt une cause de souffrance et un sujet d'alarmes. Je me suis, du reste, assez expliqué sur ce point dans mes divers rapports pour n'avoir pas besoin d'y revenir ici avec détails.

Cependant, malgré cette sécheresse extraordinaire, l'été de 1851 ne fut pas, en général, aussi chaud que l'avait été celui de l'année précédente. Il présenta même, à diverses reprises, des alternatives de froid qui parurent exercer une grande influence sur les maladies de la saison.

En somme, l'année 1851 fut tout aussi exceptionnelle sous le rapport météorologique que l'avait été 1850, mais dans un sens opposé. Elle fut remarquable par un hiver doux et une sécheresse extraordinaire qui eut pour conséquences une mauvaise récolte et une disette inouïe d'eau potable.

Il est curieux de voir maintenant quels en furent les effets sur la constitution médicale.

Le fait pathologique dominant, durant les trois mois de l'hiver, fut une épidémie catarrhale offrant tous les caractères de la grippe, et dont j'ai signalé les principaux traits dans mes rapports. Épidémie, d'ailleurs, bénigne, eu égard au nombre considérable des individus atteints, mais qui n'en exerça pas moins une influence fâcheuse sur la mortalité générale, par suite de la complication de pneumonie grave qui survint chez un bon nombre de malades.

A la même époque, et concurremment avec la grippe, régnèrent à la fois deux petites épidémies de variole et de rougeole qui (la dernière surtout parmi les soldats) eurent, sans doute, aussi pour effet d'aggraver le chiffre de la mortalité.

L'épidémie de grippe s'éteignit peu à peu vers la fin d'avril, et l'état sanitaire rentra dans les conditions normales.

Cependant, dès le mois de mai, les appréhensions, touchant les effets du manque probable d'eau, commencèrent à se traduire par des rumeurs qui, comme je l'ai démontré, n'avaient alors aucun fondement.

Les orages de juin et de juillet, coïncidant avec une température chaude, amenèrent un changement notable dans la nature des affections dominantes. Les fièvres intermittentes, les troubles des voies digestives, et surtout la dysenterie, se montrèrent en grand nombre et atteignirent leur maximum d'intensité durant le mois d'août. L'influence fut générale. On l'observa dans la ville comme dans les hôpitaux militaires. Chez quelques malades, la dysenterie prit le caractère cholérique, ce qui donna lieu au bruit que le choléra-morbus venait d'éclater à Constantinople. Il est curieux de noter que, pendant le même temps, les affections catarrhales des voies respiratoires se montrèrent de nouveau avec une fréquence qui rappelait, jusqu'à un certain point, l'épidémie de l'hiver.

Une fois le mois d'août passé, la chaleur étant moins forte, et la sécheresse ayant reparu, les affections signalées plus haut diminuèrent rapidement de fréquence et d'intensité. Ce qui, pour la dysenterie et les fièvres paludéennes, est en opposition avec ce qu'on observe d'habitude; chaque année, ce sont ordinairement les pluies équinoxiales et les variations brusques de température dans l'arrière saison qui marquent, à Constantinople, l'apparition ou la recrudescence des fièvres paludéennes et de la dysenterie. Or, en 1851, ces conditions météorologiques firent défaut.

Toutes ces diverses oscillations, dans l'état sanitaire de Constantinople, sont sensiblement appréciables dans le tableau suivant, qui représente la mortalité durant l'année 1851.

ANNÉE 1267 DE L'HÉGIRE (1851).

Rebiul-evel (1 ^{er} janvier)	1122	6627
Rebiul-akir (31 janvier).....	1188	
Djemazil-evel (2 mars)	1427	
Djemazil-akir (31 mars).....	1132	
Redjeb (30 avril).....	912	
Schaban (28 mai)	846	6209
Ramazan (27 juin).....	1006	
Chawal (26 juillet).....	1707	
Zil-Kadé (25 août).....	920	
Zil-Idjé (24 septembre).....	776	
Moharem (23 octobre).....	076	1024
Sefer (22 novembre).....	1024	
Total.....	12 936	

Je me borne, pour l'instant, à faire remarquer que la plus faible mortalité correspond aux mois où la température a été modérée, et a présenté le plus de régularité : mai, juin, septembre, octobre, novembre; tandis que les chiffres élevés coïncident avec les mois d'hiver et avec les grandes chaleurs de l'été. Plus loin, en faisant la comparaison des trois années dont je me suis occupé, je présenterai d'autres remarques.

Il me reste à dire un mot de 1852.

Les mois de janvier et de février présentèrent une douceur de température plus grande encore que dans les mêmes mois de l'année précédente. Ils furent signalés toutefois par des pluies d'une extrême abondance.

En mars, le temps devint froid; tantôt sec, tantôt humide. Il y eut de la neige, quelques gelées, des bourrasques violentes, des pluies torrentielles. En avril, les mêmes conditions météorologiques persistèrent avec un peu moins de rigueur. Depuis quelques jours seulement, la température s'est adoucie, la végétation commence à se développer, la belle saison s'annonce. Au premier abord, il semblerait que l'année présente s'est ouverte sous des auspices pareils à ceux de l'année dernière. Il n'en est rien, cependant, car, cette année, la terre a été humectée, l'eau est abondante, et il est probable qu'elle ne manquera pas.

La constitution médicale a été, comme d'ordinaire, influencée par la douceur et l'humidité des deux premiers mois. J'ai signalé, à cette époque, la fréquence relative des affections gastro-intestinales, et, de plus, une épidémie de variole correspondant à celle de 1851, mais plus répandue et plus grave parmi la population ottomane.

En mars et en avril, les maladies des voies respiratoires ont repris le dessus, sans cependant constituer une véritable épidémie.

L'année 1852 s'annonce donc comme une année ordinaire sous tous les rapports, ainsi que l'indique le tableau nécrologique des trois premiers mois.

1852.

Janvier.....	1029 décès.
Février.....	1020
Mars.....	1132
Total.....	3181

Ce qui donne un chiffre de 565 décès de moins que dans les mois correspondants de l'année 1851.

Si maintenant, après avoir exposé séparément un aperçu météorologique et médical des trois années qui ont suivi la présence du

choléra-morbus à Constantinople, je compare ces trois années entre elles, il en résultera des données approximatives sur l'influence que les conditions météorologiques dominantes ont exercé sur la mortalité.

En 1848 (année du choléra), la mortalité générale de Constantinople avait été d'environ 17 000 individus, parmi lesquels 4 000 cholériques, défalcation faite des militaires. En retranchant ces 4 000 décès du chiffre général, on trouve que la mortalité par maladies ordinaires s'éleva, en 1848, à Constantinople, au chiffre de 13 000.

L'année 1849, qui succédait à une époque d'épidémie et qui ne présentait, au point de vue météorologique, que les conditions ordinaires du climat de Constantinople : hiver long et humide suivi d'un été sec, ne donne qu'un chiffre de 10 604 décès, dont 5 426 pour les six premiers mois, et 5 178 pour les six autres. Comme il est d'observation que l'année qui suit une grande épidémie est ordinairement marquée par une mortalité inférieure à la moyenne, il est probable que l'année 1849 a ressenti l'influence de cette loi, et que le chiffre de 10 000 est un peu au-dessous du chiffre moyen de la mortalité annuelle.

1850 représente, au contraire, une exception sous tous les rapports : hiver comme on n'en avait pas éprouvé depuis longtemps; été très-chaud. La mortalité s'éleva à 14 410, qui se partagent à peu près en nombre égal dans chaque moitié de l'année. Ici, la moyenne est certainement dépassée sous l'influence de conditions atmosphériques exceptionnelles.

1851, année également extraordinaire : hiver doux, sécheresse excessive, disette d'eau. Mortalité générale : 12 936, dont 6 627 pour les six premiers mois, et 6 309 pour les six autres.

Cette année qui s'annonçait, aux approches de l'été, sous des apparences si menaçantes, ne fut cependant pas aussi meurtrière que l'année d'auparavant. La sécheresse eut même pour effet de diminuer le nombre des maladies de l'automne. Mais, en somme, la mortalité de cette année dépasse encore probablement le chiffre ordinaire.

De toutes les considérations qui précèdent, et de l'examen comparatif des circonstances qui ont caractérisé les trois années antérieures à celle-ci, il découle clairement, si je ne me trompe, qu'à Constantinople, comme partout ailleurs, sans doute, mais à des degrés plus ou moins sensibles, les oscillations météorologiques exercent une influence considérable sur les maladies aiguës dominantes; que suivant le degré de froid ou de chaleur, l'humidité ou la sécheresse, on voit tel ou tel appareil organique être plus ou moins affecté, et cela au point que des épidémies en sont souvent la

conséquence : témoins la dyssenterie et les affections catarrhales des voies respiratoires. Mais il est bien entendu qu'en m'exprimant ainsi, je ne signale que des coïncidences, et que je n'ai pas la prétention de définir le lien intime et jusqu'à présent mystérieux, qui unit la cause apparente aux effets, c'est-à-dire la nature du génie épidémique.

Le choléra-morbus a complètement cessé dans la province de Bagdad. Un rapport du 10 mars signalait encore quelques attaques en ville et parmi les militaires ; mais un dernier rapport, en date du 24, annonce la disparition entière de la maladie.

L'affaire de la ratification de la convention sanitaire n'a pas beaucoup avancé depuis un mois. Les traductions attendues ont été envoyées à la commission, dont le rapport est terminé depuis longtemps. Ahmet-Fethi pacha a voulu que le rapport lui fût remis sans être signé par les membres de la commission, et il a chargé quelques personnes de son entourage de le revoir ; de sorte que les médecins de l'intendance qui font partie de la commission craignent, non sans motifs, que le rapport soit modifié, à leur insu, dans un sens contraire à leurs conclusions, et ne soit ainsi présenté à la Sublime-Porte. Mais ce n'est là qu'une hypothèse plus ou moins probable.

Quoi qu'il en soit, la légation agit, et, hier, à mes sollicitations pressantes sur la nécessité d'en finir, le bach-effendi a répondu que le rapport serait certainement remis, par le pacha, entre les mains du ministre des affaires étrangères d'ici à quelques jours.

Disette d'eau à Constantinople, appréhensions à ce sujet. — Bruits de peste.
(15 mai 1851.)

Monsieur le Ministre, dans le cours du mois qui s'est écoulé depuis mon dernier rapport, l'épidémie de grippe dont je vous ai rendu compte, s'est éteinte peu à peu sans offrir dans sa marche aucune particularité digne d'être mentionnée.

Constantinople présente donc, pour le moment, un état sanitaire qu'on peut appeler normal.

Toutefois, il est à craindre que cet état ne soit pas de longue durée et que, dans un avenir plus ou moins prochain, la santé publique ne soit gravement compromise. A cet égard, il existe déjà parmi la population des appréhensions qui se traduisent par des rumeurs dont je m'occuperai un peu plus loin.

Ces craintes, ces appréhensions, ont en vue les suites possibles de la sécheresse qui règne depuis plusieurs mois et dont les con-

séquences commencent déjà à se faire sentir à Constantinople par la rareté de l'eau potable qui menace de devenir une véritable disette.

En effet, l'hiver dernier, relativement très doux, n'a pas été comme d'habitude accompagné d'abondantes neiges, ni suivi de ces pluies torrentielles qui servent d'aliment principal aux vastes réservoirs qui doivent, toute l'année, fournir l'eau potable nécessaire à la consommation de la ville. En temps ordinaire, malgré l'état de dégradation où, par le fait de l'incurie ottomane, se trouvent les aqueducs et les conduits qui amènent l'eau dans la ville, malgré la mauvaise répartition, malgré les détournements frauduleux qui se font au profit de certains particuliers, la provision suffit à tous les besoins. Cette année, on doit craindre que, par suite de la sécheresse extraordinaire dont j'ai parlé, il n'en soit pas de même.

Plusieurs des réservoirs (Bends) de la forêt de Belgrade, particulièrement ceux qui alimentent les fontaines du quartier franc et d'une partie de la rive européenne du Bosphore, sont presque vides. Ceux qui fournissent aux besoins de la ville proprement dite sont encore pourvus d'eau; mais nul doute qu'ils ne soient bientôt taris à leur tour.

Or nous sommes parvenus à l'époque de l'année où d'ordinaire les pluies sont très-rares jusqu'au mois de septembre, et rien jusqu'à présent n'annonce qu'il en doive être autrement cette année que d'habitude. De sorte que nous avons la perspective d'une sécheresse qui doit encore durer plusieurs mois.

L'eau est déjà très-rare dans certains quartiers et se vend à un prix très-élevé. N'est-il pas à craindre que bientôt la population pauvre ne soit réduite à faire usage pour boisson de l'eau saumâtre des puits, ou de l'eau croupie des marécages? Bien plus, ne doit-on pas supposer que l'eau même des réservoirs, reposant sur un fond vaseux renfermant une masse de détritux organiques, deviendra délétère à son tour, sous l'influence de la chaleur et en raison de son peu d'abondance? Ne sont-ce pas là des causes puissantes de maladies? Mais ceci n'est encore qu'un des côtés de la question.

La sécheresse n'a pas été limitée au territoire de Constantinople. Il est malheureusement certain qu'elle a été et qu'elle est générale en Turquie, et qu'elle menace d'avoir les plus fâcheuses conséquences pour les récoltes alimentaires¹.

Or, si l'insuffisance des produits nutritifs du sol amène de déplo-

1. Je viens d'apprendre à l'instant qu'un employé de la quarantaine arrivé aujourd'hui de Bagdad et qui a traversé l'Asie-Mineure depuis Diarbékirkir jusqu'à Samsoun, annonce que des pluies abondantes l'ont accompagné pendant presque tout ce trajet. Cela doit naturellement diminuer les appréhensions exprimées dans mon rapport.

rables résultats dans les pays policés de l'Europe (l'Irlande par exemple), quelles n'en peuvent pas-être les suites dans l'intérieur de la Turquie, là, où faute de prévoyance, faute d'argent, faute de moyens de transport, le gouvernement ne peut amener du dehors le complément nécessaire à la nourriture de la population? N'y a-t-il pas là des raisons pour craindre une véritable famine dans certaines parties de l'Empire? Ou tout au moins ne doit-on pas redouter qu'une mauvaise alimentation ne vienne altérer plus ou moins profondément la santé publique? Ne sont-ce pas là des causes de maladies épidémiques? J'allais dire des causes capables de favoriser le développement de la peste, si ce n'était pas trancher un peu lestement une question controversée, que l'expérience seule est appelée à résoudre.

Quoi qu'il en soit, il semble que la Turquie touche à une de ces époques critiques signalées dans l'histoire de la peste. Sans doute, il y a bien encore des motifs d'espérer qu'elle sortira saine et sauve de l'épreuve; mais il y a bien aussi des motifs pour ne pas perdre de vue les calamités qui peuvent surgir et qui ne doivent pas trouver notre vigilance en défaut.

En ce qui touche Constantinople, l'insuffisance des aliments n'y est pas à craindre. Sa position maritime, ses ressources commerciales la mettent à l'abri de ce fléau.

Le danger pour cette ville résulte principalement du manque d'eau potable qui menace de l'atteindre.

Le conseil supérieur de santé ne pouvait rester indifférent en présence d'un tel état de choses. Bien que le gouvernement s'en fût déjà préoccupé, il a cru nécessaire de stimuler le zèle de l'autorité, en appelant son attention sur l'influence que le manque d'eau potable pourrait avoir sur la santé publique et en indiquant les principaux moyens administratifs propres à rendre moins sensible le mal qui existe déjà. Ces moyens consistent surtout dans une meilleure répartition, dans la cessation du gaspillage, dans la suspension des grandes constructions qui absorbent la majeure partie de l'eau qui reste, en un mot dans une stricte et sévère économie.

Les avis du conseil seront-ils suivis? La chose est au moins douteuse; car ils touchent à des abus devant lesquels ici d'ordinaire les intérêts publics se taisent.

Quoiqu'il arrive, le conseil aura rempli son devoir, moins énergiquement peut-être que je l'eusse désiré; mais j'ai dû céder devant la faiblesse du plus grand nombre de mes collègues.

Le conseil s'est ensuite occupé des rumeurs dont j'ai parlé en commençant. Quelle était la source de ces rumeurs? Quelques personnes disaient tout bas que la peste existait à Constantinople; mais

les renseignements les plus minutieux recueillis aux meilleures sources ne signalaient aucun cas de maladie suspect ; et ces bruits ne paraissaient remonter à aucun fait de cette nature. La supposition la plus probable était d'admettre qu'ils se rapportaient à une interprétation fautive donnée, par un journal grec, aux cas de pustule maligne observés récemment à Gènes. Ce journal donnait à penser que ces faits avaient eu lieu à Constantinople.

Est-ce bien là l'origine de ces bruits, ou ne sont-ils que des rumeurs instinctives nées des appréhensions d'une population pusillanime ? Peu importe. Le fait certain est qu'aucun cas de maladie plus ou moins suspecte n'est venu jusqu'à présent légitimer le plus léger soupçon de peste à Constantinople, ni ailleurs en Turquie.

Quelques membres du conseil voulaient que l'on démentît ces bruits par une note officielle.

Je me suis opposé de toutes mes forces à un pareil acte.

D'abord, parce que je ne voyais pas la nécessité de démentir un bruit qui ne portait sur aucun fait particulier ; et ensuite parce que les explications de l'intendance eussent produit sans doute dans le public, à l'intérieur et à l'extérieur, un effet exactement contraire à celui qu'on voulait obtenir : d'où, comme conséquence, la probabilité de quelque mesure extraordinaire contre la Turquie.

Il me semblait que les explications publiques devaient être réservées pour les circonstances où des faits particuliers seraient de nature à inspirer des soupçons ; mais que le silence était la meilleure réponse d'une administration qui se respecte à des rumeurs sans aucun fondement.

Le conseil se rendit à ces considérations. Depuis lors, je ne sache pas que les bruits de peste aient continué de se répandre, ni surtout qu'aucun fait ait été de nature à les entretenir.

Ainsi, pour ne pas laisser la moindre incertitude sur le sens de tout ce qui précède, je dirai, en me résumant, que s'il existe *quelques motifs* sérieux d'appréhensions pour l'avenir, il est *positif* que l'état actuel de la santé publique à Constantinople est satisfaisant et que *rien ne permet d'y soupçonner la présence de la peste*.

Le conseil a encore été saisi d'une autre question de même ordre que la précédente. A propos de la nouvelle que des cas de *pustule maligne* s'étaient déclarés parmi les porte-faix de Gènes à la suite du contact de peaux venant d'Amérique ou de Barbarie, et que cette maladie avait été l'occasion de mesures quaranténaires adoptées contre Gènes par certains états de la Péninsule italienne, on demandait s'il ne serait pas convenable que la Turquie adoptât des mesures analogues.

Outre que rien dans la nature ni dans les circonstances connues

de la maladie de Gênes ne me paraissait justifier de telles précautions, il y avait pour nous, Français, un intérêt commercial à ce que ces mesures ne fussent pas pratiquées en Turquie.

J'insistai donc sur l'inopportunité d'une quarantaine appliquée à Gênes et comme conséquence à tous les pays qui seraient restés en communication avec cette ville.

J'insistai d'autant plus que je venais d'apprendre, à l'arrivée de notre nouveau ministre, M. de Lavalette, que Naples n'avait pas donné suite à la quarantaine imposée à Gênes, dès le premier bruit des accidents survenus dans cette ville.

Le conseil décida que la libre pratique serait maintenue; seulement il désapprouva la conduite de l'intendance de Gênes (si rigoureuse envers la Turquie) qui n'avait pas jugé convenable de mentionner sur les patentes les faits dont il est question. L'opinion du conseil sur ce point sera formulée par écrit et transmise à la légation de Sardaigne. En outre, comme à l'occasion de ce qui s'est passé à Gênes, l'Autriche a jugé convenable de soumettre à certaines mesures de purification les peaux brutes provenant directement de l'Amérique du sud et des côtes de Barbarie, le conseil a cru nécessaire d'adopter des mesures semblables.

La légation de France à Constantinople a récemment transmis à la Sublime-Porte, de la part de M. le ministre des affaires étrangères, une note émanée de votre ministère, et ayant trait à un projet de conférences entre plusieurs états de l'Europe sur les questions quarantenaires.

Je ne connais pas le texte de cette note; mais je sais quelle en est la substance. Il est probable qu'avant de répondre le gouvernement turc demandera l'avis du conseil de santé et lui donnera communication de la pièce dont il s'agit.

Mais il peut arriver que la Porte ne juge pas cette communication indispensable et ne nous consulte que sur le choix des commissaires. Or, comme par le fait de ma position, il est possible que je sois à même de vous donner des renseignements propres à éclairer certaines des questions qui doivent être discutées, je désirerais bien, dans l'intérêt de la chose, recevoir une copie de la pièce émanée de votre administration.

Je sou mets, monsieur le Ministre, l'opportunité de cette demande à votre haute appréciation.

FAUVEL.

RAPPORT SUR CETTE QUESTION : LA PESTE, A L'ÉTAT SPORADIQUE, EXISTE-T-ELLE EN TURQUIE ET EN ÉGYPTÉ? (FÉVRIER 1853.)

(Commissaires : MM. Magendie, Tardieu, Michel Lévy,
et Amédée Latour, rapporteur.)

Messieurs, parmi les grandes questions d'hygiène générale dont le Comité a eu à s'occuper depuis son institution, il n'en est pas de plus grave et qui ait davantage attiré son attention, que l'importante question de l'existence ou de la non-existence de la peste, à l'état endémique et sporadique, en Turquie et en Égypte.

A cette question, vous le savez, se rattache celle de l'opportunité ou de l'inutilité des mesures sanitaires adoptées par les gouvernements européens contre les provenances du Levant, sujet si controversé et d'un intérêt considérable pour le commerce méditerranéen.

Au Comité, comme à leur foyer naturel, ont abouti tous les travaux, toutes les communications, le résultat de toutes les recherches dont cette importante question a été le sujet. Le Comité a désiré qu'une sorte de résumé succinct de ces recherches, de ces communications et de ces travaux lui fût retracé afin que l'important et grave résultat qui en découle fût aussi nettement que possible mis en lumière. C'est ce travail que vous avez chargé une commission composée de MM. Magendie, Michel Lévy, Tardieu et de votre secrétaire, de vous présenter et, qu'au nom de cette commission, je vais avoir l'honneur de vous soumettre.

Il y a quelques années à peine, Messieurs, que, par une croyance générale, par une opinion acceptée par tous, sans conteste, il était universellement admis que la peste d'Orient ne s'éteignait jamais entièrement en Turquie et en Égypte, et qu'après les grandes et terribles épidémies qui, à des intervalles alors du moins rapprochés, sévissaient sur ces pays, la maladie, ralentissant ses ravages, semblait se confiner dans quelques localités où, restant, pour ainsi dire, à l'état d'incubation, faisant de temps à autre quelques rares victimes, comme pour témoigner de son existence toujours présente elle grandissait ensuite de nouveau, reprenait son caractère épidémique, sous l'influence de causes toujours cherchées et toujours restées problématiques.

Ce fut cette croyance qui conduisit Pariset en Égypte d'où il revint sans avoir vu un seul cas de peste.

L'Académie de médecine dans sa longue et mémorable discussion de 1845, consacra, par un vote, l'existence de la peste sporadique en Orient.

Cette croyance enfin sert encore de base au système préventif adopté par toutes les puissances européennes contre les provenances du Levant.

Messieurs, nous le savons aujourd'hui, cette croyance est erronée ; les conséquences qu'on en a tirées sont fausses, et les applications hygiéniques auxquelles elle a donné lieu, sont illégitimes, inutiles et énormément préjudiciables à la navigation et au commerce, sans compensation aucune.

D'où nous vient aujourd'hui cette croyance contraire?

De deux sources également sûres :

1° De l'état des institutions sanitaires dans le Levant.

2° Des rapports des médecins sanitaires français institués en Turquie, en Égypte et dans la Syrie.

S'il est vrai, ce qui paraît incontestable, qu'on doive juger de l'état de civilisation plus ou moins avancé d'un gouvernement par ses institutions d'hygiène publique, on ne doit pas hésiter à reconnaître que les gouvernements de la Turquie et de l'Égypte marchent depuis plusieurs années avec une grande intelligence et une résolution soutenue dans la voie des améliorations en fait d'hygiène publique.

Le Comité a reçu des médecins sanitaires établis dans le Levant les rapports les plus étendus et les plus circonstanciés sur l'état et le fonctionnement des institutions sanitaires en Orient ; de plus, il a profité de la présence récente à Paris de M. le Dr Fauvel, médecin sanitaire à Constantinople, et de M. Henrycy, secrétaire de l'intendance sanitaire de l'Égypte, pour recevoir de leur bouche la confirmation des renseignements qu'il possédait déjà et pour les compléter par des interrogations nouvelles.

De ces renseignements écrits et oraux, corroborés d'ailleurs par les procès-verbaux de la conférence sanitaire internationale où cette importante question a été étudiée sous toutes les faces et a été l'objet de deux remarquables rapports dus à M. le Dr Mélier, délégué de la France, et à M. le Dr Rosemberger, délégué de la Russie ; corroborés encore par le rapport de la commission ottomane envoyée en Égypte et en Syrie, et dont M. le Dr Leval fut l'habile interprète ; de tous ces renseignements, disons-nous, il est résulté pour le Comité cette conviction, que les institutions sanitaires de la Turquie et de l'Égypte, sans avoir encore atteint tous les perfectionnements dont elles sont susceptibles, offrent néanmoins aujourd'hui à l'Europe des garanties sérieuses ; que le mécanisme et le fonctionnement de ces institutions sont tels qu'il est impossible que l'existence de la peste reste ignorée des intendances sanitaires de ces pays ; que ces intendances possèdent une action suffisante pour

pouvoir espérer de concentrer la maladie dans les lieux où elle ferait explosion; enfin, résultat imprévu et qui renverse toutes les croyances reçues à cet égard, c'est que depuis 1838, en Turquie, depuis 1844, en Égypte, pas un seul cas de peste authentique et médicalement observé ne s'est montré dans ces deux pays.

Ce résultat, Messieurs, sur la réalité duquel toutes les autorités scientifiques et administratives sont univoques, qui a été la base sur laquelle se sont appuyées les décisions de la conférence internationale pour proposer les mesures à prendre par l'Europe à l'égard des provenances du Levant; qui est pour l'administration sanitaire de la Turquie et de l'Égypte, un fait incontestablement acquis, et qui est gros de conséquences importantes pour les modifications à apporter dans le régime sanitaire de l'Europe à l'égard des provenances de l'Orient; ce fait a été pour le Comité mis encore plus en lumière par les rapports de nos médecins sanitaires en Orient.

Votre commission remplirait avec bonheur, si elle lui avait été confiée, la mission de rendre hommage au zèle, au talent, au dévouement dont nos médecins sanitaires français ont donné de si nombreuses preuves, et de témoigner hautement de l'incontestable utilité de cette institution si heureusement provoquée par l'Académie de médecine. Mais toute appréciation de ce genre serait superflue pour le Comité qui reçoit la communication complète des précieux travaux de nos savants compatriotes.

C'est, Messieurs, par ces travaux que l'Europe a reçu la première démonstration scientifique de ce fait, la non existence de la peste sporadique en Orient.

Le comité se rappelle la vive impression que produisit la publication de la lettre de M. Prus adressée d'Alexandrie à M. Fauvel à Constantinople et dans laquelle ce regrettable médecin racontait ses infructueux voyages à la recherche de la peste. M. Prus, pour qui le désir de voir la peste et la croyance de la trouver en Égypte, à l'état sporadique, avaient été un motif déterminant d'accepter les fonctions de médecin sanitaire à Alexandrie, n'a jamais pu la rencontrer, et dans son enthousiasme de savant, il regrettait que ce complément d'instruction lui eût manqué.

M. le Dr Willemin qui a parcouru toute la basse Égypte, M. le Dr Jacquet qui a visité la Syrie, n'ont jamais pu rencontrer un seul cas de peste.

En Turquie, M. le Dr Fauvel à Constantinople, MM. les Drs Burgières et Carnescasse à Smyrne, exposent dans leurs nombreux rapports leurs inutiles recherches d'une maladie décidément absente.

Depuis 1847 que nos médecins sanitaires résident en Turquie,

en Égypte et dans la Syrie, ces savants médecins affirment, après enquête minutieuse, qu'ils n'ont eu à voir ou à constater pas un seul cas de peste. Si la rumeur publique, faussement alarmée, attribuait tel ou tel décès à la maladie si redoutée, vérification faite incontinent, il a toujours été démontré que toute appréhension était sans fondement et que la mort était due à une maladie étrangère à la peste.

Ainsi, Messieurs, d'une part, administration sanitaire en Turquie et en Égypte telle que sur la surface de ces pays, dans le plus petit village, un seul cas de peste ne peut échapper à la vigilance des nombreux agents de cette administration; déclarations formelles et contrôlées que depuis que cette administration fonctionne avec régularité, aucun cas de peste n'a été observé soit en Turquie, soit en Égypte; moyens d'action efficaces pour que la maladie, venant à éclater, soit immédiatement enterrée dans le lieu qui la verrait naître;

D'autre part, rapports nombreux et tous concordants des médecins sanitaires français de l'Orient qui déclarent n'avoir pas vu un seul cas de peste pendant six années de leur séjour dans le Levant; informations de leur part rapides et sûres dans le cas où la peste viendrait à éclater soit en Turquie, soit en Égypte, soit en Syrie;

Telles sont, Messieurs, les garanties véritablement sérieuses que votre commission a trouvées dans les documents dont vous avez voulu qu'elle vous présentât un tableau en raccourci et qui lui permettent non de vous présenter des conclusions, la commission ne croit avoir ni le droit ni la mission d'en formuler, mais de vous rappeler sous formes de propositions ce qu'elle croit être la doctrine générale du Comité sur cet important sujet.

Il résulte des documents et des renseignements reçus ou recueillis, par le Comité consultatif d'hygiène publique de France :

1° Que la peste, à l'état sporadique, n'existe ni en Turquie, ni en Égypte, ni en Syrie;

2° Que les administrations sanitaires de la Turquie et de l'Égypte, quoique susceptibles de quelques améliorations de détail, présentent cependant à l'Europe des garanties suffisantes pour admettre que l'existence de la peste ne peut échapper à leurs investigations;

3° Que les rapports des médecins sanitaires français en Orient, mettent hors de doute la non existence de la peste sporadique dans le Levant;

4° Que, dans l'intérêt urgent et considérable des relations internationales et du commerce maritime, il serait très désirable que les gouvernements européens adoptassent, à l'égard des provenances de l'Orient, un système sanitaire en harmonie avec les faits démontrés par la science et par l'observation.

INSTRUCTION DU 4 JUIN 1870 SUR L'ÉPIDÉMIE DE VARIOLE.

Monsieur le Préfet, en présence du développement qu'a pris dans ces derniers temps l'épidémie de variole qui sévit à Paris et sur quelques autres points de l'Empire, j'ai cru devoir inviter le Comité consultatif d'hygiène publique à me faire connaître les mesures qu'il jugerait les plus efficaces pour combattre la maladie et en arrêter les progrès.

Le Comité m'a adressé un rapport dont vous trouverez ci-joint des exemplaires et dans lequel il indique les mesures dont il croit utile de prescrire l'adoption, afin de prévenir l'invasion de l'épidémie dans les localités où elle n'existe pas, ou d'en arrêter la marche dans celles où elle a fait son apparition.

J'appelle votre attention, monsieur le Préfet, sur les propositions du comité d'hygiène ; elles ne peuvent que rassurer les populations, en dissipant l'erreur et les préjugés et en les éclairant sur ce qu'elles ont à faire pour arrêter le mal ou le prévenir. Je ne doute pas que vous ne trouviez un concours empressé auprès des conseils d'hygiène et du personnel médical de votre département, pour répandre et mettre à exécution ces dispositions jugées les plus utiles.

Signé : LOUVET.

RAPPORT A MONSIEUR LE MINISTRE DE L'AGRICULTURE ET DU COMMERCE
SUR LA VARIOLE ÉPIDÉMIQUE A PARIS.

(Commissaires : MM. Fauvel, Husson, Raynaud et Michel Lévy, rapporteur.)

Monsieur le Ministre, Votre excellence a bien voulu renvoyer au comité consultatif d'hygiène publique un tableau, par mois, des décès causés dans la ville de Paris par la variole pendant les années 1865, 1866, 1867, 1868, 1869 et 1870.

Le comité a fait un examen attentif de tous ces documents et croit devoir soumettre à Votre Excellence les observations suivantes :

Le rôle excellent de l'autorité consiste à rassurer la population en l'éclairant, à dissiper des paniques qui grossissent le danger, à combattre les erreurs et les préjugés qui, en retardant l'emploi des vrais préservatifs, augmentent les chances d'envahissement du mal.

Le comité estime que la publication du tableau émané de M. le Préfet de police produirait un favorable effet, en montrant que la

variole n'a pas revêtu soudainement la forme extensive qu'il la signale; sur une période de six ans, l'année 1867 présente le minimum de décès, 301; mais l'année 1865 en a fourni 740; l'année 1866, 615; l'année 1868, 655; enfin, l'année dernière, 723. A vrai dire, sur cette période de six ans, la variole a imprimé le cachet épidémique à cinq années.

L'épidémie dont nous sommes encore témoins a commencé en novembre dernier, où le chiffre des décès par variole est monté de 39 (octobre) à 93; en décembre, au lieu de 73 comme en 1868, il s'est élevé à 119.

Du 1^{er} janvier au 24 mai 1870, elle a produit dans les hôpitaux de Paris 4251 cas de variole, dont 172 cas dits *intérieurs* (développés dans les salles). (16.07 p. 100), et dont 683 suivis de mort (4.16 p. 100 ou 1 sur 24). Voilà une proportion de mortalité qui proclame déjà le bénéfice de la vaccine; plus les vaccinations s'étendent, se répètent, se multiplient, moins la variole trouve d'accès et plus elle perd de sa gravité. Le meilleur terrain de démonstration de cette vérité, qu'on ne saurait trop faire sonner par toutes les voix de la publicité, c'est l'armée: tout soldat, dès son arrivée au corps, est vacciné ou revacciné; cependant il y a parfois des retards, des empêchements temporaires. Du 1^{er} janvier au 28 mai 1870, les 13 050 hommes qui dirigent leurs malades sur le Val-de-Grâce n'ont donné que 116 cas de variole, dont 19 intérieurs, et sur 116 cas, 5 décédés (3.44 décès pour 100). Sur les 116 varioleux du Val-de-Grâce, 93 avaient été vaccinés dans l'enfance, 13 revaccinés avec succès, 3 sans succès; 7 n'avaient jamais été vaccinés, et ils ont compté 1 décès.

Que nous sommes loin du temps où la variole tuait 8 malades sur 10! Mais on oublie souvent, jusque dans les centres de la civilisation, la nécessité de vacciner et de revacciner à tout âge. A l'hôpital Necker, un vieillard de 82 ans est mort de variole. N'a-t-on pas essayé dans certains journaux, d'incriminer les vaccinations et de les représenter comme un moyen de fomenter la contagion variolique, au risque de priver les crédules du seul préservatif certain, sinon absolu, que l'art puisse y opposer?

Vaccin d'enfant, vaccin de génisse, l'un et l'autre sont bons, s'ils sont bien cultivés, inoculés par une main compétente. Non-seulement les vaccinations, les revaccinations, ne sont pour rien dans la durée et la marche de l'épidémie actuelle, mais elle eût été bien plus extensive et plus grave sans l'activité préservatrice des médecins de Paris, sans l'impulsion donnée par l'Académie et par l'Administration générale de l'Assistance publique.

Un abaissement dans le chiffre quotidien de la mortalité, depuis

quelques jours, permet d'espérer que l'épidémie, comme dans les années antérieures, perdra de son intensité et déclinera pendant les mois de juin, de juillet et d'août; mais qu'elle diminue ou non, qu'elle s'efface même totalement, il convient de veiller à ce que les vaccinations et les revaccinations se continuent avec la même ferveur, avec les mêmes soins; à cet effet, l'Administration jugera sans doute nécessaire :

1° De maintenir indéfiniment toutes les dispositions médico-administratives qui ont été instituées aux mairies, dans les hôpitaux, dans les lycées, pensionnats, écoles, salles d'asile, prisons, etc.

2° De prescrire aux chefs d'usines, d'ateliers, etc., aux propriétaires ou entrepreneurs de garnis, de s'assurer si leurs ouvriers, leurs locataires ou habitués ont été vaccinés ou revaccinés, et de les pousser à cette mesure de préservation, en leur rappelant qu'elle n'est jamais nuisible, qu'elle est propre à enrayer les épidémies de variole, et que, lorsque, par exception, elle n'empêche pas l'apparition de la variole, elle en amortit l'intensité et lui imprime une allure relativement bénigne;

3° D'encourager les revaccinations qui réussissent souvent après un premier échec et qui, même répétées, ne portent jamais atteinte à la santé, à la constitution;

4° Les nouveaux venus à Paris sont les plus intéressés à se procurer dans le plus bref délai l'immunité vaccinale, étant les plus exposés à contracter le germe de la maladie;

5° Les moyens de désinfection qui permettent aux familles de soigner à domicile leurs varioleux leur seront indiqués par les hommes de l'art; mais il importe que l'usage en soit continué en cas de mort et jusqu'à l'inhumation, sans négliger le premier de tous, qui est une ventilation active. La désinfection doit s'étendre énergiquement aux vêtements, aux effets de couchage; les faits notifiés au Comité ne laissent aucun doute sur la transmissibilité de la contagion variolique par l'intermédiaire de ces objets;

6° Toutes les administrations hospitalières de France doivent être informées que la réunion des varioleux dans un service spécial et isolé de tous les autres services de malades a procuré dans les hôpitaux de Paris une notable diminution de cas intérieurs; un hôpital séparé, un pavillon affecté exclusivement aux varioleux, à leur défaut une ou plusieurs salles avec un escalier particulier, au moins la séparation d'un palier intermédiaire, et, dans tous les cas, un personnel spécial pour le soin des varioleux, voilà la gradation rationnelle de ces dispositions de services qui, usitées depuis bien longtemps

dans les hôpitaux militaires, y ont toujours restreint les propagations contagieuses ;

7° Enfin la statistique, appliquée judicieusement par M. Husson, nous autorise à démentir le bruit assez répandu que la présence de varioleux à l'hôpital Necker et dans l'ancien hospice des Incurables de la rue de Sèvres aurait contribué à multiplier les cas de variole dans cette région du faubourg Saint-Germain ; il est démontré par les chiffres que des quartiers de Paris où n'existent point d'hôpitaux ni par conséquent d'agglomération de varioleux, ont été plus mal-traités ;

8° Il est une dernière disposition qu'une légitime prévoyance suggère et que le Comité approuve : quoique l'épidémie variolique ait marché de l'Ouest sur Paris et paraisse se diriger vers le Nord, sans prétendre tracer son futur itinéraire, ce sera à coup sûr limiter sa propagation et ses ravages que d'exciter dès aujourd'hui dans les départements un mouvement général de vaccinations et de revaccinations, et de créer, à cet effet, dans quelques villes importantes, des centres d'approvisionnement des deux vaccins, pour suffire à toutes les demandes et fournir sur place le virus le mieux élaboré aux inoculateurs. Une série d'enfants vaccinifères seraient, moyennant une convenable rémunération à leurs mères, rattachés à ces établissements provisoires, que l'on pourvoirait en même temps de génisses inoculées, en rotation successive pour fournir toujours du cow-pox âgé de quatre à six jours. De la sorte on aura sous la main, à l'usage constant des populations, les matériaux vifs et efficaces de la préservation : le dévouement des médecins fera le reste, sous la direction des comités d'hygiène, qui devront être saisis officiellement à cette occasion.

IV

SALUBRITÉ, POLICE SANITAIRE.

RÉGIME ET POLICE DES MARAIS SALANTS (JUILLET 1849).

Commissaires : MM. Baumes, Moreau de Champlicieux et Laffou Ladébat, *rapporteur*.

Monsieur le Ministre, votre prédécesseur, par une lettre du 19 mars 1849, a appelé l'attention du comité consultatif d'hygiène publique sur la question des marais salants.

Le comité comprenait toute l'importance de cette question, il savait à quel point elle intéresse l'une des industries les plus considérables du pays, il savait qu'une partie des habitants du littoral de nos départements de l'Ouest et du Midi, vit de l'exploitation des marais, et que cette exploitation, qui est une nécessité de son existence, devient trop souvent pour elle la cause indirecte de maladies graves et d'une caducité précoce. Quelques personnes, en parcourant les côtes de l'Ouest, ont vu des plages autrefois couvertes d'une population nombreuse et en possession de fournir du sel pour l'approvisionnement de la France et de l'Étranger, converties en marais infects, près desquels on rencontre à peine quelques rares habitants, dévorés par les fièvres intermittentes ; leurs yeux ont été frappés de l'étrange contraste que présentent, avec ces marais, ceux qu'une culture intelligente a su transformer en champs fertiles, et ceux où une exploitation bien entendue, assurant aux eaux un libre écoulement, a satisfait, d'une manière plus ou moins approchée, aux conditions essentielles de la salubrité. Quand votre ministère, d'accord avec le département des finances, animé d'une juste sollicitude pour la population des Sauniers qui vit sur nos côtes et pour les nombreux

agents du service des douanes qui, dans l'intérêt du Trésor, surveillent l'industrie salifère, eut consulté l'Académie de Médecine sur cette grave question, un des membres de notre Comité, M. le docteur Mélier, rapporteur de la commission nommée par cette compagnie savante, alla étudier tout ce qui se rapporte aux différents modes d'exploitation du sel sur les côtes de la Méditerranée et sur celles de l'Océan ; il n'a négligé aucun soin pour bien connaître l'influence de cette exploitation sur la santé de ceux qui s'y livrent ou qui la surveillent, et les résultats de ses observations à cet égard sont consignés dans un rapport adopté par l'Académie¹ et auquel nous adhérons pleinement. La question, au point de vue théorique, pouvait donc être considérée comme résolue ; mais la mission du Comité d'hygiène est d'indiquer à l'administration, autant qu'il est en lui, les moyens de réaliser les résultats acquis et constatés par la science. C'est sous ce rapport que nous avons dû nous occuper spécialement de l'affaire sur laquelle votre prédécesseur avait bien voulu nous consulter ; elle a été, pour une commission prise dans notre sein, l'objet d'un long et sérieux examen, et nous allons avoir l'honneur de vous faire connaître, monsieur le Ministre, les propositions auxquelles, sur l'avis de cette commission, nous avons cru devoir nous arrêter.

Nous prenons pour point de départ, les conclusions suivantes, qui sont établies par des preuves de fait, dans le rapport de notre collègue M. Mélier.

1° Un marais salant bien établi, bien exploité, bien entretenu, n'est pas en soi une chose insalubre ; 2° loin d'être insalubre, il peut être considéré, en beaucoup de cas, comme un moyen d'assainissement ; 3° mal établi, au contraire, mal exploité, mal entretenu, un marais salant peut devenir une cause puissante d'insalubrité, et compromettre dangereusement la santé publique ; ce qui est dangereux surtout, c'est l'abandon, sans précautions préalables, des marais salants qui sont ainsi convertis en foyers permanents d'infection.

Ainsi, faire en sorte que les marais salants ne puissent être établis, à l'avenir, que sous des conditions réclamées par l'intérêt de la salubrité ; faire que les marais salants actuellement existants soient entretenus d'une manière convenable et ne puissent être abandonnés sans les précautions nécessaires pour empêcher que la santé publique soit compromise ; tel est le double devoir que l'état actuel de nos connaissances sur cette importante question impose à l'administration.

Si l'application du décret du 15 octobre 1810, sur les établisse-

1. *Rapport sur les marais salants*, fait à l'Académie de Médecine. (*Mémoires de l'Académie de Médecine*, 1847, t. XIII.)

ments insalubres pouvait, jusqu'à un certain point, être étendue aux marais salants qui seront créés par la suite, elle ne pourrait jamais atteindre les marais salants qui existent maintenant. Une loi nouvelle est donc nécessaire. Mais quelles doivent être les dispositions de cette loi pour concilier les exigences de la salubrité avec les droits de la propriété, avec l'intérêt que réclame, à si juste titre, la position précaire de cette nombreuse population de Sauniers et de petits propriétaires qui vit sur une partie de notre littoral de l'Ouest?

C'est cette conciliation que nous avons cherché à obtenir dans le projet de loi dont nous allons maintenant indiquer les dispositions et les principaux motifs.

L'article premier veut que nul ne puisse établir un marais salant sans une autorisation accordée dans la forme et sous les conditions déterminées par un règlement d'administration publique. L'autorisation ne pourra être accordée qu'en vertu d'un décret délibéré en conseil d'État, lorsque l'établissement du marais exigera des travaux sur le rivage ou sur un emplacement quelconque, dépendant du domaine public; dans le cas contraire, elle pourra être donnée par le préfet.

Dans l'état actuel des choses, aucune autorisation n'est, à la rigueur, nécessaire pour établir un marais salant; une simple déclaration suffit. Toutefois, comme sur la Méditerranée particulièrement, il est presque toujours indispensable d'obtenir une concession ou une permission de l'administration du domaine, soit pour effectuer sur le rivage une prise d'eau, ou pour installer les machines au moyen desquelles on élève l'eau de mer qui vient ensuite se déverser sur les marais salants; comme l'administration de la guerre peut, en certains cas, s'opposer à ces travaux, dans l'intérêt de la défense de la côte, le concours de ces deux administrations est déjà requis lorsqu'il s'agit de grandes exploitations de salins, telles que celles qui existent déjà sur les bords de la Méditerranée. Ici des intérêts divers ou opposés peuvent se trouver en présence, et il nous a paru tout à fait naturel de confier au Conseil d'État le soin de balancer ces divers intérêts, en les subordonnant toujours à l'intérêt prédominant de la santé publique.

Mais il n'en est pas de même lorsque, pour former un marais salant, un propriétaire n'a besoin que d'employer et de diriger l'eau de mer que les mouvements périodiques de l'Océan amènent naturellement sur sa propriété, ce qui est le cas le plus ordinaire de nos départements de l'Ouest. Là, il s'agit, en général, de petites exploitations parcellaires qui n'exigent presque aucuns capitaux. On conçoit combien les formalités ou les lenteurs qu'entraînerait la nécessité

d'un renvoi au Conseil d'État apporterait d'entraves à cette industrie qui fait vivre tant de pauvres habitants du littoral. Une autorisation du préfet, accordée sous les conditions et après les vérifications qui seront déterminées par le règlement d'administration publique, nous semble parfaitement suffisante pour sauvegarder tous les intérêts qui doivent être pris en considération dans l'établissement des marais salants qui appartiennent à cette catégorie.

Nous n'avons pas à nous occuper ici, monsieur le Ministre, des dispositions qui devront entrer dans le règlement d'administration publique, par lequel devront être déterminées, au point de vue de l'hygiène, les conditions d'établissement et d'entretien des marais salants. Votre prédécesseur avait eu l'idée de se concerter avec ses collègues des départements des finances et de la guerre, pour former une commission dont feraient partie des délégués des différents services d'où relèvent les intérêts divers qui se lient à la question des salins. Nous pensons que c'est après, et non avant la loi que cette commission pourra être utilement créée pour préparer le règlement dont nous venons de parler. Maintenant il ne s'agit que de principes généraux sur lesquels le ministre des finances, particulièrement intéressé dans cette question, sous le double rapport du service des douanes et des droits du domaine, est d'accord avec votre département ; quand viendra le moment de discuter les questions d'application, ceux des hommes qui, selon l'intention exprimée par votre prédécesseur, pourront être appelés à représenter le grand intérêt de l'hygiène publique dans la commission mixte, y apporteront des observations fondées sur une étude attentive des faits. Nous dirons seulement, quant à présent, que l'institution des conseils d'hygiène d'arrondissement et de département nous paraît offrir à l'administration un moyen dont elle était précédemment dépourvue pour obtenir des avis éclairés sur l'application à chaque cas particulier des dispositions générales qui seront adoptées relativement aux conditions d'établissement des nouveaux salins.

Il ne suffit pas d'établir des règles, de prescrire des conditions ; il faut s'assurer que les règles, les conditions seront observées ; c'est là le principal but de l'article 2 du projet. D'après le mode d'exploitation des marais de l'Ouest, on comprend à quel point ces marais sont dépendants les uns des autres, à quel point le propriétaire d'un de ces marais peut nuire à tous ceux qui l'entourent, en même temps qu'à la salubrité publique, en négligeant d'entretenir son marais salant, ou en l'abandonnant. Le remède à ce mal ne peut se trouver, à notre avis, que dans une institution dont l'expérience a déjà prouvé les bons effets, et qui n'a besoin que d'être étendue, régularisée pour produire tout le bien qu'on peut en attendre. Nous

voulons parler de syndicats formés par les propriétaires eux-mêmes : dans l'Ouest, cette institution est une conséquence toute naturelle de la solidarité des diverses exploitations alimentées par une même prise d'eau. Cette solidarité existe quelquefois aussi, dans une certaine limite, entre des exploitations alimentées par différentes prises d'eau, mais qui ont entre elles des intérêts communs; de là, la création de syndicats généraux, embrassant plusieurs syndicats particuliers.

Cette organisation a rendu de grands services dans l'arrondissement de Marennes, dont les marais salants, autrefois si importants et si considérables, étaient devenus en partie des marais pestilentiels, lorsqu'un administrateur habile et éclairé, M. Leterme, sous-préfet de l'arrondissement, parvint à réunir ainsi des intérêts séparés dans la pensée, par le lien d'un intérêt collectif. Le règlement qu'il fit adopter, à cette occasion, par l'autorité, renferme des dispositions qui pourront être utilement appliquées sur beaucoup de points. C'est là que nous avons puisé l'idée de la création des syndicats généraux et des syndicats particuliers, les syndicats particuliers devant être obligatoires partout où il y aura des exploitations alimentées par une prise d'eau commune et la formation des syndicats généraux restant facultative et subordonnée aux circonstances locales et au mode d'exploitation de la propriété.

L'organisation et les attributions de ce syndicat devront être déterminées d'une manière plus précise dans le règlement d'administration publique dont il a été question à l'article 1^{er}; c'est ce qu'indique l'article 3 du projet.

L'article 4 porte que les décisions prises par les syndicats, après avoir été approuvées par les préfets, les conseils d'hygiène et de salubrité entendus, seront obligatoires pour les propriétaires, sauf recours, quand il y aura lieu, au Conseil d'État. C'est là une conséquence nécessaire de l'institution même des syndicats; il est bien entendu que les décisions dont il s'agit ici, ne pourront porter que sur des objets d'un intérêt commun à tous les propriétaires soumis au même syndicat, sans pouvoir déroger en rien à la législation générale. La nécessité de l'approbation du préfet, et le recours au Conseil d'État, offrent, à cet égard, toutes les garanties désirables.

Nous avons dit que le plus grand danger, surtout à l'Ouest, venait de l'abandon des marais salants qui n'étaient point mis en culture, c'est à quoi nous avons voulu pourvoir par l'article 5, dont le premier paragraphe est emprunté à la loi sur les mines de sel et les sources salées : quiconque voudra suspendre ou abandonner l'exploitation d'un marais salant, sera tenu d'en faire la déclaration un mois

d'avance, au moins, et de faire à ses frais et dans les délais prescrits par l'administration, tous les travaux qui seront jugés nécessaires dans l'intérêt de la salubrité.

Si le marais salant abandonné relève d'un syndicat, il continuera d'être soumis au syndicat, jusqu'à ce qu'il ait été déclaré, par un arrêté du préfet, exempt de cette juridiction, après une enquête constatant que l'état du marais abandonné ne présente aucun danger pour la salubrité.

L'article 6 indique suffisamment les motifs de cette disposition ; il est ainsi conçu : dans le cas où les propriétaires du marais salant, réunis ou non en syndicat, refuseraient ou négligeraient de faire les travaux d'entretien et de conservation reconnus indispensables pour la salubrité, soit pendant l'exploitation, soit par suite de l'abandon ou de la suspension des travaux, il y sera pourvu après enquête et avertissements, par les soins de l'administration, aux frais des propriétaires. Le rôle des contributions à imposer, à cet effet, soit sur les syndicats, soit sur les propriétaires non soumis à cette juridiction, sera dressé par le préfet, et le recouvrement en sera opéré comme celui des contributions directes.

D'après ce qui a été dit sur la solution où se trouvent un très-grand nombre de propriétaires de marais salants, de l'Ouest, il est aisé de voir que si l'on s'adressait à ces propriétaires directement pour les obliger à faire les travaux d'entretien qu'exige l'intérêt de la salubrité, il faudrait bien souvent avoir recours à des procédés violents, qui répugnent justement à l'administration, et qui n'auraient quelquefois aucun résultat. En s'adressant au syndicat, dont tous les membres sont intéressés au bon entretien de l'exploitation commune, on ne fait que tirer la conséquence d'une solidarité qui existe dans la nature des choses ; et on leur laisse le soin d'apprécier la part qui revient à chacun dans les frais nécessités par des mesures qui doivent profiter à tous.

On comprend que ce que nous disons ici de l'entretien des marais imparfaitement exploités, s'applique également au marais qu'on voudrait abandonner ; dans le cas du syndicat, la solidarité est évidente : on ne peut pas admettre que le propriétaire d'un marais salant qui a participé au bénéfice de l'association, puisse librement, par l'abandon de son marais, compromettre la sûreté de l'exploitation commune, en même temps que la salubrité publique. Il est donc juste qu'un marais ainsi abandonné reste soumis à la juridiction des syndicats, jusqu'à ce qu'il ait été constaté qu'il ne peut résulter de cet abandon aucun inconvénient sérieux. C'est le syndicat qui demeurera responsable de l'exécution des travaux exigés, dans ce cas, par l'intérêt de la salubrité, sauf son recours contre

le propriétaire qui l'aura mis dans la nécessité de pourvoir à cette dépense.

Quant aux marais salants non syndiqués, il faudra bien que l'administration s'adresse aux compagnies ou aux propriétaires exploitant isolément ; mais ce cas sera le plus rare, surtout dans les départements de l'Ouest, et, comme il ne se présentera, ordinairement, que pour les marais salants d'une étendue considérable, exploités par de riches capitalistes, il sera beaucoup plus facile d'arriver au résultat désiré.

L'article 7 de notre projet porte que les dispositions de la loi proposée, à l'exception de celles qui concernent l'autorisation préalable, seront appliquées aux marais salants actuellement existants, il en sera de même des dispositions du règlement d'administration publique, en ce qui se rapporte aux conditions d'entretien et d'abandon des marais salants.

On n'a jamais contesté à l'administration le droit de soumettre à une surveillance et à certaines conditions d'entretien réclamées par l'intérêt de la santé ou de la sûreté publique, des établissements déjà existants. On ne pourrait élever d'objections qu'en ce qui touche les conditions d'abandon. Mais c'est là qu'est presque toute l'importance de la question ; car nous avons bien plus à nous préoccuper du danger qui pourrait résulter de l'abandon des marais existants que des conséquences éloignées que pourrait entraîner l'établissement de nouveaux salins. Si l'on considère d'ailleurs la solidarité naturelle qui lie tous les marais salants alimentés par une même prise d'eau, si l'on considère le droit qu'a l'administration, d'après la législation générale, de régler l'usage des eaux qui appartiennent au domaine public, on ne trouvera pas sans doute excessive ni entachée de rétroactivité, une disposition obligeant les propriétaires des marais salants, maintenant en exploitation, à prévenir un dommage qui résulterait de leur fait.

Dans tout ce qui précède, nous n'avons eu en vue que les marais salants, maintenant exploités, et ceux qui pourront être établis par la suite. Mais il existe, dans le département de la Charente-Inférieure particulièrement, des marais salants abandonnés depuis un temps plus ou moins long, et qui sont, on le sait trop, une cause puissante d'insalubrité. L'état de ces marais appelle, de la manière la plus pressante, toute la sollicitude de l'administration ; mais nous n'avons pas pensé qu'il fût possible de leur appliquer les dispositions du projet de loi dont nous venons d'exposer les motifs. Ces marais peuvent être plus ou moins justement assimilés aux marais ordinaires, et ils doivent être placés, à ce titre, sous l'action de la loi du 14 septembre 1807. Toutefois, comme on pourrait élever des doutes, nous

proposons de faire confirmer légalement l'assimilation qui vient d'être indiquée, par un dernier article de la loi sur les marais salants. L'administration trouvera peut-être dans cette disposition, un instrument dont elle pourra se servir, au besoin, en attendant qu'elle puisse adopter des mesures plus efficaces pour l'assainissement des contrées marécageuses, par suite du rapport qu'elle a demandé à l'Académie de Médecine, et dont la présentation paraît devoir être malheureusement retardée, non moins par l'extrême difficulté de la question, que par des circonstances indépendantes de la volonté de celui des membres du comité qui s'en est particulièrement occupé.

L'article 8 de notre projet établit seulement le principe d'une pénalité qui doit être la sanction des mesures dont nous proposons l'adoption.

Tel est, monsieur le Ministre, l'ensemble du projet que nous avons l'honneur de vous soumettre. Nous avons cru devoir nous borner à poser les principes les plus généraux, réservant les détails d'exécution au règlement d'administration publique qui devrait suivre la promulgation de la loi. Mais, quoique nous n'ayons rien négligé pour nous éclairer sur la possibilité d'appliquer les mesures que nous avons été conduits à vous proposer comme les plus propres à concilier les divers intérêts qui sont engagés dans cette grave question, nous ne nous dissimulons pas les difficultés que ces mesures pourraient rencontrer dans les intérêts privés et dans les usages locaux : nous pensons que de pareilles mesures, pour être bien exécutées, doivent obtenir l'assentiment des corps qui connaissent et qui représentent le mieux l'esprit et les intérêts des populations auxquelles elles doivent être appliquées. Nous n'hésitons donc pas à vous proposer, monsieur le Ministre, de communiquer aux conseils généraux de départements où il existe des marais salants, le projet que nous venons vous présenter. Dans une si importante matière, rien ne doit être fait à la légère, et nous pensons qu'un retard de quelques mois aurait moins d'inconvénients que la présentation trop hâtive d'une loi qui, faite sans une connaissance suffisante de tous les éléments de la question, viendrait échouer dans l'application.

PROJET DE LOI SUR LE RÉGIME ET LA POLICE DES MARAIS SALANTS.

Art. 1^{er}. Nul ne pourra établir un marais salant, sans une autorisation obtenue dans la forme et sous les conditions déterminées par un règlement d'administration publique.

L'autorisation ne pourra être accordée que par un décret délibéré en Conseil d'État, lorsque l'établissement du marais salant exigera des travaux sur le rivage ou sur un emplacement quelconque dépendant du domaine public. Dans le cas contraire, elle pourra être donnée par le préfet.

Art. 2. Les marais salants alimentés par une prise d'eau commune seront solidaires entre eux, en ce qui touche la salubrité.

Les propriétaires ou exploitants desdits marais constitueront un syndicat pour veiller à leurs intérêts communs et pour assurer l'exécution des mesures qui seraient jugées nécessaires à la conservation de la santé publique.

Il pourra être formé des syndicats généraux, embrassant plusieurs syndicats particuliers, là où il existerait des intérêts connexes entre plusieurs marais salants, soit actuellement exploités, soit abandonnés ou mis en culture.

Art. 3. Le mode de nomination et les attributions des syndicats seront déterminés par le règlement d'administration publique énoncé à l'article 1^{er}.

Art. 4. Les décisions prises par les syndicats touchant la salubrité, seront, après approbation par le préfet, le conseil d'hygiène et de salubrité entendu, obligatoires pour les propriétaires ou exploitants, sauf recours, quand il y aura lieu, au Conseil d'État.

Art. 5. Quiconque voudra suspendre ou abandonner l'exploitation d'un marais salant, sera tenu d'en faire la déclaration à la préfecture ou à la sous-préfecture, un mois d'avance au moins.

Il sera tenu d'exécuter, à ses frais et dans les délais prescrits par l'administration, tous les travaux qui seront jugés nécessaires dans l'intérêt de la salubrité.

Si le marais abandonné relève d'un syndicat, il demeurera soumis à ce syndicat jusqu'à ce qu'il ait été déclaré, par un arrêté du préfet, exempt de cette juridiction, après une enquête constatant que l'état du marais abandonné ou transformé ne peut présenter aucun danger pour la salubrité.

Art. 6. Dans le cas où les propriétaires de marais salants, réunis ou non en syndicat, refuseraient ou négligeraient de faire les travaux reconnus indispensables pour la salubrité, soit pendant l'exploitation, soit par suite de l'abandon ou de l'interruption des travaux, il y sera pourvu, après enquête et avertissement, par les soins de l'administration, aux frais des propriétaires et exploitants.

Le rôle des contributions à imposer, à cet effet, soit sur les syndicats, soit, à défaut de syndicat, sur les propriétaires isolés, sera rendu exécutoire par le préfet, et le recouvrement en sera opéré comme en matière de contributions directes.

Art. 7. Les dispositions de la présente loi, à l'exception de celles qui concernent l'autorisation préalable, seront appliquées aux marais salants, actuellement existants. Il en sera de même des dispositions du règlement d'administration publique déterminant les conditions d'entretien et d'abandon des marais salants.

Art. 8. Les marais salants actuellement abandonnés sont assimilés aux marais proprement dits et soumis aux dispositions de la loi du 14 septembre 1807, relative aux dessèchements.

Art. 9. Toute contravention aux dispositions de la présente loi ou aux décrets ou arrêtés qui seront rendus pour son exécution, sera punie d'une amende de....

RAPPORT SUR LE PROJET DE CRÉATION D'UN CIMETIÈRE POUR LA VILLE DE PARIS SUR LE TERRITOIRE DE MÉRY, ETC. (FÉVRIER 1868).

Commissaires: MM. Bussy, Fauvel, Isabelle, François et Tardieu, *rapporteur*.

M. le Ministre de l'Intérieur, en communiquant au département de l'agriculture, du commerce et des travaux publics le dossier d'un projet présenté par M. le sénateur préfet de la Seine et tendant à la création d'un cimetière pour la ville de Paris sur le territoire des communes de Méry-sur-Oise, Frépillon, etc., exprime le désir que ce projet fasse l'objet d'un examen spécial au point de vue des intérêts de l'hygiène publique. Cet examen, S. Exc. M. le Ministre de l'agriculture et du commerce le demande au Comité consultatif d'hygiène publique en même temps qu'il réclame son avis sur la question d'hygiène et de salubrité que comporte le projet dont il s'agit.

Une commission composée de MM. Fauvel, Bussy, Isabelle, François, et du président du comité, s'est livrée à une étude complète et approfondie du projet; le rapporteur avait visité l'emplacement sur lequel doit être établi le nouveau cimetière, et c'est le résultat de cette étude et de cet examen que nous avons l'honneur d'exposer au comité qui y trouvera, nous l'espérons, les éléments de l'avis motivé qu'il est appelé à donner.

L'administration de la ville de Paris, justement préoccupée de l'insuffisance actuelle de ses cimetières et de l'impossibilité absolue où elle sera, dans un avenir prochain, d'y continuer le service des inhumations, pressée d'ailleurs par la nécessité de rentrer dans la légalité en reportant les lieux de sépulture hors de l'enceinte de la ville agrandie, dans laquelle ils n'ont été maintenus que par une

disposition transitoire de la loi d'annexion du 16 juin 1859, a résolu d'établir un nouveau cimetière assez vaste pour assurer pendant plusieurs siècles le service des inhumations, et garantir à chaque habitant, riche ou pauvre, une sépulture distincte, durable, respectée pendant au moins cinquante ans, au lieu de l'inhumation en tranchée et de la période quinquennale aujourd'hui en usage; assez éloigné pour ne gêner en rien le développement industriel et agricole de la banlieue la plus rapprochée de Paris, et pour éviter autant que cela est possible les inconvénients qui, au point de vue de l'hygiène et de la salubrité et pour une population agglomérée, peuvent résulter du voisinage d'une grande nécropole.

C'est dans cette vue que l'administration municipale a choisi pour son nouveau cimetière un emplacement de 850 hectares de terrain sablonneux, formant un plateau désert, légèrement accidenté et en grande partie couvert par de maigres taillis, situé à 22 kilomètres au nord de Paris, sur les communes de Méry, Frépillon, Bessancourt et Saint-Pierre-l'Aumône, distant de plus de 1 kilomètre, dans la partie qui en est la plus rapprochée, de la rivière de l'Oise, qui la sépare de la ville de Pontoise, placée vis-à-vis sur l'autre rive.

Ce n'est pas à la légère et de parti pris que ce terrain a été choisi, et, sans perdre de vue l'objet spécial de notre examen, il nous est impossible de ne pas faire ressortir le soin intelligent, le zèle éclairé, les études minutieuses qui ont dirigé MM. les ingénieurs de Hennezel, Belgrand et Delesse dans la recherche d'emplacements propres à établir de nouveaux cimetières pour la ville de Paris qu'ils ont entreprise d'après les ordres de M. le Préfet de la Seine. C'est après avoir successivement exploré toutes les directions, l'Ouest, l'Est, le Sud de Paris, qu'ils sont arrivés vers le Nord, où ils devaient trouver les meilleures conditions et les plus grandes facilités pour l'établissement de cimetières auxquels il serait possible de donner une très-grande étendue. Mais nous n'avons pas à les suivre dans cette recherche et la commission n'a pas oublié qu'elle devait se renfermer dans la question qui lui est posée, la seule sur laquelle ait à se prononcer le Comité consultatif d'hygiène publique, celle de savoir si les intérêts de l'hygiène et de la salubrité sont sauvegardés dans le choix qui a été fait du territoire de Méry pour l'établissement du nouveau cimetière de la ville de Paris, choix préparé de longue main par une commission administrative, soumis aux formalités légales de l'enquête dans toutes les communes intéressées, approuvés par les commissions d'enquête instituées conformément à la loi par les préfets de la Seine et de Seine-et-Oise, et voté enfin par le conseil municipal de la ville de Paris.

L'examen que le Comité doit faire de ce projet en ce qui touche

l'hygiène comprend d'un côté la salubrité du lieu de sépulture lui-même, de l'autre, l'influence qu'il peut exercer sur les localités voisines.

Sans vouloir entrer dans des considérations générales qui ne seraient pas ici à leur place, il nous sera permis de rappeler que la salubrité d'un cimetière considéré en lui-même dépend avant tout de la nature du sol et du sous-sol et de la facilité plus ou moins grande qu'offre celle-ci à la décomposition et à la destruction des corps confiés à la terre ainsi qu'à la dissémination et à l'entraînement des débris organiques. Il faut de plus que l'étendue de terrain dont on dispose soit assez considérable pour que l'on ne soit pas contraint de rouvrir les anciennes fosses avant que les cadavres précédemment inhumés en aient complètement disparu, et de renouveler à des époques trop rapprochées le dépôt des corps au sein d'une terre incapable de les décomposer; et pour que l'on soit assuré d'éviter cet état de saturation des cimetières qui est, au point de vue de l'hygiène, la pire condition qu'ils puissent offrir. Les exemples ne sont pas rares, qui prouvent le danger de cet état qui, avant les réformes contemporaines, était celui de tous les cimetières existant dans les églises, qui s'est produit de nos jours dans quelques cimetières parisiens actuellement abandonnés, et qui est encore aujourd'hui celui de presque tous les cimetières de la ville de Londres.

Le nouveau cimetière de Méry se trouve à cet égard dans des conditions exceptionnellement favorables. Les calculs les plus positifs dans lesquels on a tenu compte de l'accroissement progressif de la population de Paris, permettent d'établir qu'avec une surface de 850 hectares et une reprise des fosses portée de 5 à 40 ou 50 années, ce cimetière suffirait aux besoins de la ville de Paris pendant plus de deux siècles, garantie considérable donnée non-seulement au culte pieux des souvenirs et au sentiment si respectable de l'égalité dans la mort, mais encore à la salubrité et à l'hygiène, puisqu'on est certain que la terre aura le temps d'accomplir son œuvre de destruction.

Elle l'aura d'autant plus que la nature des terrains de Méry s'y prête de la manière la plus complète et la plus satisfaisante. Douze puits ont été percés dans le périmètre du nouveau cimetière et ont permis de reconnaître qu'ils sont formés par un sol éminemment perméable et sablonneux, appartenant à l'étage géologique des sables moyens ou de Beauchamp. A la surface on trouve d'abord la terre végétale et un terrain de transport sableux, un peu argileux, ayant une couleur rougeâtre. Cette première couche, qui est très-inculte, a généralement une épaisseur supérieure de 50 centimètres. On rencontre au-dessous un calcaire blanc, contenant quelquefois

du silex, mais ce calcaire est fragmentaire, déjà désagrégé et ne présente pas de bancs de roche compacte. Sur quelques points, très-limités, les puits n'ont rencontré que des sables gris-verdâtres, avec quelques bancs de grès non continus et de faible épaisseur. Il est vrai qu'en certains endroits les sables passent complètement à l'état de grès et qu'ils forment alors des roches en saillie, mais ces grès ont peu de dureté et constituent des accidents locaux au sommet du plateau ; ils ont, d'ailleurs, été exploités autrefois, et pourraient être utilisés dans le cimetière même.

Le point capital, dans cette constitution géologique du cimetière de Méry, c'est l'extrême et complète perméabilité du sol. Elle a en effet un double avantage. Les corps confiés à la terre sont détruits de deux façons. D'une part, ils sont consumés et, à proprement parler, brûlés par l'oxygène, dont l'action sera d'autant plus rapide et plus énergique que le sol se laissera pénétrer plus facilement. D'une autre part, les matières organiques provenant des corps décomposés sont entraînées par les eaux. Or, à Méry, le drainage du sol s'opérera spontanément en raison de sa grande perméabilité. Et, circonstance particulièrement favorable, la rivière dans laquelle les eaux d'infiltration iront se perdre n'en sera nullement infectée, car avant de se rendre dans l'Oise, elles seront épurées par une filtration souterraine de près de deux kilomètres.

C'est ici le lieu de faire remarquer que tout se tient dans le projet soumis à l'examen du Comité ; et que l'hygiène n'est pas désintéressée, même en ce qui touche le mode d'exploitation du nouveau cimetière, et notamment le point d'arrivée du chemin de fer qui doit y conduire. En plaçant, en effet, la gare funéraire à l'extrémité nord-est du périmètre, et en commençant par mettre en service pour les inhumations le point culminant, on réalise des conditions avantageuses au point de vue de la salubrité générale, en prenant d'abord la partie la plus sèche et la plus perméable du terrain, et au point de vue de l'hygiène locale, en s'éloignant autant qu'on le peut, c'est-à-dire de plus de deux kilomètres de la ville de Pontoise, située sur la rive droite de l'Oise, tout à fait à l'ouest du cimetière.

Nous arrivons à la seconde partie de la question que nous avons à examiner, c'est-à-dire à l'influence que l'établissement d'un cimetière à Méry peut exercer sur la santé des populations voisines. D'une manière générale, il est permis d'affirmer qu'un cimetière, pourvu qu'il soit établi dans de bonnes conditions, c'est-à-dire sur des terrains appropriés, à l'abri de l'humidité persistante et des inondations possibles, à une distance suffisante des nappes d'eau souterraines et des puits voisins, sur une étendue enfin qui permette de ne pas arriver à saturer la terre, n'offre en lui-même rien

d'insalubre et ne constitue aucun danger, aucun inconvénient pour la santé des populations. Mais à Méry, outre que les conditions intrinsèques du cimetière sont excellentes, la situation générale, l'exposition et l'orientation semblent préparées à dessein par la nature pour la destination qu'il reçoit aujourd'hui.

Pour la ville de Paris, en ce qui concerne l'hygiène et la salubrité publiques, la distance qui la sépare de sa nouvelle nécropole est ici la première et la plus sûre garantie. Cependant il n'était pas indifférent pour la ville que ce vaste cimetière fût situé au nord plutôt que dans une autre direction de sa banlieue. Et, en cela encore, les ingénieurs chargés de la recherche des emplacements les plus convenables ont été bien inspirés, et le projet est digne de toute l'approbation des hygiénistes. En effet, les vents dominants à Paris sont ceux du Sud, du Sud-Ouest et de l'Ouest, et il eût été fâcheux de placer dans cette direction un cimetière dont les émanations eussent pu être ramenées sur la ville. Rien de pareil ne serait en aucun cas à craindre pour le cimetière de Méry, placé au Nord.

Mais si nous considérons les localités plus voisines du nouveau cimetière, et par conséquent plus directement intéressées dans la question hygiénique que soulève le projet, nous reconnaitrons que, même pour les plus proches, il n'y a pas eu la moindre appréhension à concevoir; et de fait aucune réclamation sérieuse ne peut être et n'a été en réalité soulevée à ce sujet. Le plateau, circonscrit par les communes de Méry, Frépillon, Bessancourt, Taverny, Pierrelaye et Saint-Ouen-l'Aumône, et qui, large de plusieurs kilomètres carrés, fournira 850 hectares au cimetière, est, nous en parlons après l'avoir vu et parcouru en tous sens, un véritable désert, aride, au milieu duquel tombe en ruine une ferme unique, celle de Montarcy. Il est suffisamment éloigné de toute habitation pour que l'on n'ait aucunement à redouter, ce qui serait la seule crainte sérieuse à concevoir, l'infection des puits par les eaux d'infiltration, qui d'ailleurs sont dirigées par les pentes naturelles du sol dans la direction de l'Oise. Cette barrière forme elle-même une rivière entre le cimetière et la ville de Pontoise, qui n'est pas non plus exposée aux émanations, en réalité fort peu redoutables, du cimetière, car la proportion des vents soufflant de l'Est, les seuls qui pourraient les lui apporter, n'y est guère que de 64 sur 1000.

Tels sont les faits qui résultent de l'examen consciencieux auquel s'est livrée la commission, et qui sont de nature à faire pressentir et à justifier l'avis qu'elle a l'honneur de proposer au Comité consultatif d'hygiène publique, d'émettre en réponse à la question qui lui a été posée par Son Exc. M. le Ministre de l'agriculture, du

commerce et des travaux publics, et que nous vous soumettons en ces termes :

Le Comité consultatif d'hygiène publique, sans entendre se prononcer sur les questions diverses que soulève le projet, est d'avis que :

1° La création d'un cimetière à Méry-sur-Oise pour la ville de Paris, le choix de l'emplacement et la nature du terrain n'offrent que des avantages au point de vue de l'hygiène et de la salubrité.

2° Cet établissement ne peut avoir aucun danger, ni aucun inconvénient pour les populations environnantes.

V

HYGIÈNE INDUSTRIELLE ET PROFESSIONNELLE.

RAPPORT SUR L'ENQUÊTE RELATIVE A LA PROFESSION DE MOULEUR EN CUIVRE (1854).

Commissaires : M. Heurtier, *Président*; MM. Magendie, Chevreul, Julien, Regnauld, Mélier, Lechâtelier et A. Tardieu, *rapporteur*.

Dans les premiers mois de l'année 1853, un ancien ouvrier, M. Rouy, imagina de substituer au poussier de charbon la fécule de pomme de terre; et des essais, entrepris sur une très-grande échelle, l'adoption même définitive par quelques-uns des principaux fabricants du nouveau procédé, en démontrèrent les avantages hygiéniques, en même temps qu'ils prouvaient la possibilité de l'appliquer sans désavantage à la fabrication. Dès lors, les ouvriers, embrassant avec une ardeur facile à comprendre l'espoir d'une réforme complète de leur mode de travail, ne reculèrent devant aucun moyen de le faire triompher, et des conflits regrettables survenus entre eux et leur patrons ne tardèrent pas à éveiller la sollicitude de l'administration. Sans vouloir retracer ici les phases qu'a traversées depuis quelques mois cette affaire doublement importante au point de vue des intérêts de la salubrité et de la prospérité de l'une des branches les plus importantes de l'industrie parisienne, nous nous bornerons à rappeler que, portée en dernier lieu devant la haute autorité de M. le ministre du commerce, elle fut soumise par lui à une commission appelée à juger à la fois les deux éléments hygiénique et commer-

cial du problème, et composé de MM. Magendie, Chevreul, Regnaud, Mélier, Lechâtelier, A. Tardieu, à qui se réunit M. Julien, chef de la division du commerce intérieur, sous la présidence de M. le conseiller d'État directeur général Heurtier.

On pourra juger, par les développements, dans lesquels nous allons entrer, de l'étendue et de l'intérêt de l'enquête à laquelle s'est livrée la commission, qui nous a fait l'honneur de nous choisir pour rapporteur. Nous laisserons de côté la discussion des questions purement industrielles qu'elle a eu à résoudre; mais nous emprunterons au rapport des détails techniques exposés avec une remarquable clarté par M. Lechâtelier, ingénieur en chef des mines, et qui sont singulièrement propres à éclairer les conditions hygiéniques du travail des mouleurs en cuivre. C'est un devoir pour nous d'ajouter qu'il n'est pas une seule de nos recherches qui ne nous soit commune avec notre savant collègue, M. Mélier, et pour laquelle nous n'ayons mis à profit son expérience consommée et les habitudes de précision dont ses excellents travaux portent l'empreinte, et qui l'ont placé au premier rang parmi les médecins hygiénistes.

Des conditions du travail et de l'industrie du moulage et de la fonderie en cuivre.— Les fondeurs en bronze sont, à Paris, au nombre de près de 100, occupant 2010 ouvriers et apprentis.

L'industrie du fondeur en bronze ou en cuivre consiste dans la confection des moules ou le *moulage* sur les modèles qui lui sont confiés par ses clients, ou dont, plus rarement, il est propriétaire, et dans la *fonte* de l'alliage à base de cuivre qui doit être coulé dans les moules.

Le bronze et le laiton sont les alliages communément employés par les fondeurs en bronze; leur bronze est, pour la plupart des cas, un alliage à base de cuivre et d'étain, dans lequel il entre une quantité de zinc plus ou moins considérable. Ce mélange est nécessaire pour donner au métal les qualités requises pour la bonne confection des pièces; il a pour le fondeur l'avantage d'abaisser notablement le prix de revient de la matière première.

Sauf de rares exceptions, pour les bronzes destinés à la galvanoplastie dans les ateliers de M. Christofle, pour les bronzes d'art proprement dits (statues et médaillons) et pour les pièces de mécanique qui sont souvent livrées ajustées, le *fondeur* ne fait qu'*ébarber* ses produits, et les livre au *fabricant* qui les fait polir, ciseler, vernir, dorer ou argenter, pour les vendre directement aux consommateurs.

Le *moulage* est une opération souvent délicate, qui exige de la part des ouvriers beaucoup de soin, de l'intelligence et une grande légèreté de main; comme travail manuel, il ne peut pas être classé

parmi les travaux pénibles. Les ouvriers travaillent en général à la journée, rarement à leurs pièces; lorsque les travaux sont actifs, le prix de la journée, pour les ouvriers faits, varie de 4 francs, 4 francs 50 à 6 francs et 8 francs, suivant leur habileté. L'activité de la fabrication est très-variable; elle suit le sort de toutes les industries qui se rattachent à la consommation de luxe, et qui redoutent les crises financières et politiques; elle est certainement l'une de celles qui ont été le plus gravement affectées par la stagnation des affaires après la révolution de 1848.

On distingue deux sortes de moulage, en raison du plus ou moins de complication des modèles : le *moulage à plat* ou *uni* et le *moulage à pièces*.

A la première classe appartiennent les moules qui peuvent être formés de deux parties seulement : telles sont les pièces de quincaillerie, les pièces d'ornement peu compliquées, les médaillons, etc. La seconde classe comprend les bustes, les statues, les pièces contournées et à parties rentrantes, qu'il est impossible de mouler en deux parties seulement : dans ce cas, le moule entier est formé de plusieurs *pièces*, que l'on rapporte les unes à côté des autres, et dont l'ensemble formé de deux groupes, fixés chacun sur un châssis distinct, compose le moule complet. Un noyau occupe souvent le centre du moule et laisse entre lui et les parois qui forment les surfaces extérieures de l'objet, un vide que le métal en fusion vient remplir.

Les matériaux employés pour le moulage sont :

Le *sable*, soit le sable vieux détaché des châssis après la fonte, dont on fait les remplissages, soit le sable neuf ou frais formé d'environ moitié vieux sable et moitié sable frais venant de la carrière, intimement mélangé par une trituration prolongée entre les cylindres de fonte (tout le monde connaît la spécialité du sable quartzeux à grains fins, légèrement argileux, de Fontenay-aux-Roses, près Paris).

Le *poussier* de charbon de bois, poussière très-fine de charbon de bois, mélangé par fraude de quantités plus ou moins considérables de matières étrangères, et particulièrement de houille, qui sert pour empêcher l'adhérence des différentes parties du moule entre elles et avec le modèle.

La *fécule* de pomme de terre blanche ou mieux bise, qui joue exactement le même rôle que le poussier de charbon.

Le *ponsif*, poussière de sable calciné, pulvérisé très-fin, qui sert à saupoudrer, à un certain degré de l'opération, les parties principales du moule, pour le *relever*, c'est-à-dire pour boucher toutes les petites cavités que présente sa surface et produire sur l'objet moulé des surfaces exemptes autant que possible d'aspérités.

La *farine* de froment bise, dont le rôle est assez difficile à expliquer, qui, saupoudrée sur le moule à la fin de l'opération, passe pour faire mieux couler le métal, donner des surfaces de meilleure apparence et plus faciles à nettoyer.

Le *noir de fumée*, obtenu, dans l'opération qu'on appelle *flambage*, par la combustion de torches de résine sous les moules préalablement desséchés à l'étuve, et qui, dit-on, rend la fonte plus facile à détacher.

L'*huile* que l'ouvrier lance avec sa bouche, sous forme de pluie très-fine, ou qu'il applique avec un pinceau, pour durcir et glacer les parties délicates du moule.

La *endre* délayée dans l'eau, qu'on applique avec un pinceau, pour soutenir et rendre moins poreuses les parties saillantes et déliées du moule.

L'*eau*, et quelquefois l'*eau* sucrée, qu'on lance avec la bouche, comme l'huile, pour humecter le moule et faire adhérer le ponsif.

Il serait sans utilité pour l'objet de ce mémoire de décrire en détail l'opération du moulage, la succession des différentes parties du travail, les soins que prend l'ouvrier pour conserver les parties fragiles du moule, les tours de main auxquels il a recours pour arriver au résultat final, les outils dont il se sert. Il suffira d'indiquer comment on emploie les matières pulvérulentes, dont l'influence plus ou moins nuisible est l'objet même du travail de la commission, et de faire connaître les remarques que suggère le mode d'emploi pratiqué dans les ateliers.

Les poussières (poussier de charbon, ponsif, farine et fécule), sont renfermées dans des sacs de toile de coton, de 2 décimètres cubes environ de capacité; lorsque l'ouvrier a besoin de saupoudrer de l'une de ces matières une partie quelconque du moule, il saisit de la main droite le sac, noué à la partie supérieure, pince souvent l'un de ses coins inférieurs avec deux doigts de la main gauche, et l'agite par mouvements saccadés, qui font tamiser la poussière à travers le tissu. Le tamisage s'opère sur toute la surface du sac, mais plus particulièrement cependant à la partie inférieure.

Lorsque la poussière est très-légère, elle est soulevée en grande partie en l'air, au lieu de tomber sur le moule, entraînée par les remous d'air que détermine le mouvement des bras de l'ouvrier; elle est entraînée également par les courants d'air que produit la ventilation.

L'emploi du sac, et surtout celui du sac à poussier, qui est de beaucoup plus fréquent, entretient par suite, dans un atelier qui occupe quelquefois vingt à trente ouvriers, accumulés dans un espace comparativement resserré, un nuage de poussière tel, qu'au bout de

quelques instants la figure des assistants se noircit d'une manière sensible, et qu'en même temps les produits de l'expectoration deviennent noirs. Le poussier de charbon est presque toujours déposé en grand excès sur le moule; l'ouvrier se sert d'un soufflet pour enlever cet excès, et ne laisser que les particules adhérentes au moule; de là résultent encore de nouveaux nuages de poussière.

Cet effet se produit avec plus ou moins d'intensité, dans les ateliers où l'on travaille au poussier de charbon, suivant que le nombre des ouvriers est plus ou moins considérable, qu'ils prennent plus ou moins de soin pour ne pas incommoder leurs voisins en secouant au-delà de ce qui est utile les sacs à poussières, suivant que la ventilation est plus ou moins active et plus ou moins bien dirigée, etc. L'hiver, cet effet devient plus sensible, parce que les ouvriers tiennent les fenêtres ou les châssis vitrés du toit fermés, pour éviter le froid qui les incommoderait; il s'aggrave encore le soir dans les ateliers où l'éclairage se fait à la chandelle.

Les choses se passent d'une manière tout à fait différente dans les ateliers où l'on emploie la fécule; dès qu'on y entre, on est frappé du contraste. L'air n'est plus chargé de poussière, on y respire librement, et tout indique que les conditions hygiéniques du travail y ont éprouvé une amélioration radicale.

Il est facile de se rendre compte de ce résultat par les propriétés mêmes de la fécule de pomme de terre. Cette substance est plus lourde que le charbon en poussière; mais surtout elle est granulée et se compose de parties presque toutes assez fines pour passer à travers le tissu de coton qui forme le sac (le résidu est toujours faible), mais d'une grosseur qui ne varie pas entre des limites très-écartées, comme cela doit au contraire et nécessairement avoir lieu pour une poussière obtenue par un broyage mécanique. En outre, et ce point est essentiel, la fécule ne peut être employée, dans l'intérêt même du succès de l'opération, qu'en très-petite quantité; l'ouvrier doit avoir la main très-légère, et ne doit secouer le sac à fécule qu'un petit nombre de fois et avec précaution. Il résulte de cet ensemble de faits, que la fécule tombe sur le moule, sans former, comme le charbon et comme le ponsif, un nuage qui s'élève au niveau des organes respiratoires de l'ouvrier et se disperse dans l'atmosphère de l'atelier.

La farine n'est employée que d'une manière assez irrégulière; son utilité n'est pas bien démontrée; elle n'est plus en usage dans les ateliers qui travaillent à la fécule. Il serait très-utile que l'on constatât avec soin si elle est réellement un élément indispensable du moulage, car elle concourt à charger l'atmosphère de poussière.

Le ponsif est indispensable, d'autant plus que l'on s'applique à obtenir plus de perfection dans les objets fabriqués; on verra plus loin ce qu'il serait possible de faire pour en améliorer l'application.

L'emploi du poussier de charbon a soulevé une question dont la commission a dû se préoccuper. Quelques personnes ont pensé que le poussier livré aux fondeurs n'était pas pur, et qu'il renfermait des poussières siliceuses dont l'absorption par les organes respiratoires pouvait être particulièrement dangereuse.

Quatre échantillons de poussier recueillis, les trois premiers dans des fonderies, et le quatrième chez un fabricant de poussier, ont été analysés au bureau d'essais de l'École des mines; ils ont donné les résultats suivants :

	N° 1.	N° 2.	N° 3.	N° 4.
Eau hygrométrique.	0,036	0,032	0,040	»
Matières volatiles par calcination.	0,058	0,152	0,170	0,132
Carbone fixe.	0,676	0,670	0,580	0,660
Cendres.	0,140	0,146	0,210	0,208
	1,000	1,000	1,000	1,000

Ces résultats, rapprochés des faits observés dans deux ateliers de fabrication de poussier qu'elle a visités, et où elle a vu la pulvérisation de la houille associée à celle du charbon de bois, doivent faire considérer ces poussières comme formés par un mélange de poussière de charbon de bois avec de la poussière de houille très-terreuse. Les cendres, examinées avec soin, n'ont pas présenté l'apparence d'un mélange de sable proprement dit avec de l'argile; en effet, si le poussier est sophistiqué par l'addition de matières terreuses, on ne peut pas supposer que les fabricants choisissent pour cela une matière dure et difficile à réduire en poussière extrêmement fine.

L'analyse des cendres provenant des trois premiers échantillons de poussier a donné les résultats suivants :

	N° 1.	N° 2.	N° 3.
Silice	0,357	0,340	0,430
Alumine et traces d'oxyde de fer	0,107	0,107	0,157
Chaux	0,546	0,551	0,413

Deux échantillons de poussières déposés l'un à 1^m,60 au-dessus du sol sur les tablettes d'un atelier, l'autre à 5 mètres environ sur une pièce de charpente, ont donné à l'analyse :

	N° 1.	N° 2.
Matières volatiles par calcination	0,338	0,286
Carbone fixe	0,332	0,466
Cendres	0,332	0,248

Ces deux échantillons, recueillis dans des ateliers où l'on avait travaillé pendant un certain temps à la fécule, renferment une notable proportion d'amidon. Cet amidon provient-il de la farine ou de la fécule? L'analyse n'a pas été poussée assez loin pour que cette question puisse être tranchée; tout indique cependant que la farine doit y figurer pour une bonne part. Le résultat le plus saillant de ces deux analyses est de montrer que le poussier de charbon est le principal, mais non le seul élément constitutif de la poussière que respirent les ouvriers; dans beaucoup d'ateliers, les fumées de zinc, la poussière de farine, et partout la poussière de ponce, jouent nécessairement un rôle dans la formation de la poussière qui reste en suspension dans l'air.

Les moules sont passés à l'étuve avant de recevoir le métal en fusion. Cette partie de l'opération s'accomplit dans un espace fermé, chauffé généralement par les gaz provenant de la combustion d'un feu de coke; elle ne produit aucune poussière, aucune fumée, qui soient de nature à aggraver l'insalubrité de l'atelier.

Il n'en est pas de même de l'opération du flambage, de la fonte des alliages et de la coulée dans les moules. Dans beaucoup de maisons, le flambage se fait dans l'atelier même, ou dans des espaces contigus, sans précautions, de telle sorte que l'atelier se remplit d'une fumée suffocante, dont les ouvriers se plaignent beaucoup. Presque partout le fourneau qui reçoit les creusets où les alliages sont fondus n'est pas convenablement isolé de l'atelier, ou recouvert par une hotte suffisamment étendue et assez bien disposée pour empêcher les fumées de zinc et de cuivre de se répandre dans l'air que respirent les ouvriers. Souvent même le fourneau est dans l'atelier, et la hotte est trop peu étendue pour que les moules soient recouverts au moment de la coulée; les fumées métalliques se répandent avec plus d'abondance encore dans l'atmosphère.

De l'influence de la profession de mouleur en bronze sur la santé des ouvriers. Avant d'entrer dans l'exposé et dans la discussion des faits qui peuvent servir à faire connaître l'influence de la profession de mouleur en bronze sur la santé des ouvriers, nous croyons utile d'indiquer d'une manière exacte comment nous avons procédé dans nos recherches, et de quels éléments se composent les observations que nous avons recueillies. Nous avons reçu en premier lieu communication d'un certain nombre de pièces contenant des renseignements importants sur la question hygiénique qui nous occupe, notamment deux rapports faits au conseil d'hygiène et de salubrité du département de la Seine, par MM. Guérard, Payen et Chevallier; une courte notice et plusieurs certificats des honorables médecins de la Société

de secours mutuels des fondeurs; une consultation détaillée comprenant une indication nominative succincte des symptômes observés sur vingt-cinq ouvriers, et à laquelle M. le professeur Bouillaud a attaché l'autorité de son nom; et enfin les registres de la Société de secours mutuels des ouvriers fondeurs en cuivre de la ville de Paris, fondée en 1821, qui nous ont été communiqués par son président, M. Grandpierre, membre du conseil des prudhommes. En second lieu, dans les visites répétées que nous avons faites d'un grand nombre d'ateliers, ainsi que dans les témoignages contradictoires que la commission a reçus des délégués des patrons et des ouvriers appelés devant elle, nous avons recueilli tous les renseignements et constaté directement par nous-même toutes les circonstances relatives à l'hygiène des fonderies de cuivre. Nous avons étendu nos investigations comparatives, non-seulement aux établissements où l'on emploie exclusivement soit le poussier de charbon, soit la fécule, mais encore aux ateliers spéciaux où se prépare le poussier destiné aux mouleurs. Toutefois ces données eussent été insuffisantes et fussent demeurées stériles, si nous ne les avions complétées par l'examen direct des ouvriers eux-mêmes et de leur état physique. Nous n'avons rien négligé pour que cette partie de notre tâche la plus délicate, la plus neuve, mais aussi la plus importante, ne laissât rien à désirer. Quarante-quatre mouleurs ont été l'objet d'une exploration médicale approfondie, dans laquelle nous avons été constamment assisté et éclairé par notre savant collègue M. Mélier. Quelques-uns ont été suivis dans les hôpitaux, où, par suite du décès de l'un d'eux, l'observation a pu s'étendre jusque dans la profondeur des organes et s'éclairer de la plus vive lumière par l'analyse des tissus lésés. Tels sont les éléments sur lesquels a porté notre enquête, et qui, par leur étendue et leur importance, peuvent garantir l'exactitude des résultats que ce mémoire a pour objet de faire connaître.

La question de l'insalubrité du moulage au poussier de charbon n'est pas aussi récente que l'on serait tenté de le croire, et les plaintes des ouvriers n'ont pas attendu, pour éclater, qu'une invention nouvelle fût venue offrir à leur industrie un agent capable de remplacer celui qui, de tout temps, leur avait paru éminemment dangereux pour leur santé. Déjà, en effet, à plusieurs reprises et à une époque déjà éloignée, la profession de mouleur avait été agitée par des crises et des coalitions fondées sur l'insalubrité hautement signalée des procédés qu'elle employait, et assez graves pour avoir entraîné en 1842 un procès correctionnel. Seulement, il ne s'agissait pas alors d'obtenir la substitution d'une substance quelconque au poussier; les ouvriers demandaient une réduction de deux heures sur la

journée de douze heures, afin de demeurer moins longtemps chaque jour exposés aux influences d'un travail qui, pour beaucoup d'entre eux, était la source de maladies sérieuses. Cette coalition avait été précédée de réclamations nombreuses, et l'organe du ministère public reconnaissait devant la Cour qu'il y avait quelque chose à faire pour améliorer le sort des ouvriers fondeurs, témoignage impartial auquel s'associait la Cour elle-même en modérant les peines prononcées en première instance. D'un autre côté, les annuaires de la Société de secours mutuels des fondeurs enregistraient depuis de longues années les effets pernicioeux de leur industrie. Le rapport de 1843 constate qu'en dix années la Société, qui comptait de soixante à cent membres, a payé 20 123 francs pour journées de malades, et renferme cette remarque importante, que « les fondeurs en cuivre n'admettent dans leur Société que des hommes de leur profession, parce qu'ils sont tous dans les mêmes conditions et que leurs maladies sont les mêmes : l'asthme, le catarrhe, et toutes les affections de poitrine. » Enfin, nous aurons occasion de citer des faits relatifs à des cas de maladies pulmonaires mal caractérisées, observés anciennement chez des mouleurs en cuivre, faits épars dans les auteurs, et dont la signification est d'autant plus grande qu'ils ont été recueillis par des observateurs consciencieux à un point de vue tout autre que celui qui nous occupe. Si nous rappelons ces circonstances, c'est qu'il nous a semblé qu'elles étaient de nature à faire apprécier le véritable caractère des réclamations des ouvriers fondeurs et à démontrer qu'elles sont sérieuses et sincères, et ne peuvent être attribuées à des exigences nées d'un engouement passager ou de prétentions intéressées.

Si nous récapitulons sommairement, pour en mieux juger l'influence, les conditions dans lesquelles s'opère le travail des mouleurs, nous voyons qu'ils sont le plus ordinairement réunis dans des ateliers souvent trop peu spacieux eu égard au nombre des ouvriers, debout devant des établis pressés les uns contre les autres, exposés à la fois aux poussières diverses employées dans les différentes opérations du moulage, poussier de charbon, ponsif sableux, farine impure; et aux fumées qu'exhalent les fourneaux de la fonderie et les métaux en fusion, les torches résineuses employées au flamage des moules, et en hiver les chandelles qui éclairent chaque travailleur, là où ce mode d'éclairage n'est pas encore remplacé par le gaz. L'atmosphère des ateliers où l'on se sert exclusivement de charbon est chargée d'une poussière fine et pénétrante qui enveloppe l'ouvrier comme d'un nuage et se répand de l'un à l'autre. Il suffit d'y entrer pour être en un instant couvert de cette poussière

noire qui s'insinue dans les narines, dans les yeux, et s'incruste dans la peau. Ceux qui y séjournent conservent une coloration que les soins de propreté les plus minutieux pourraient seuls faire disparaître. Mais ces inconvénients ne sont rien auprès de la gêne et du malaise qui se font sentir dans les fonctions respiratoires, et qui, par leur continuité, peuvent enfanter les désordres et les maladies que nous allons avoir à décrire. Mais en faisant même abstraction de ces conséquences plus graves, la gêne est assez marquée pour forcer les ouvriers mouleurs à des interruptions de travail qui, dans la plupart des ateliers, ont passé à l'état de dispositions réglementaires et sont fixées ainsi qu'il suit : une heure pour chaque repas, de neuf heures à dix heures et de deux heures à trois heures ; et, en outre, cinq minutes de repos : à sept heures, à midi et à cinq heures. Dans les établissements où les ouvriers ne font qu'un seul repas à midi, ils suspendent leur travail à neuf heures pendant un quart d'heure. Pour ce qui est des mœurs et des habitudes des ouvriers mouleurs en cuivre, nous ne contestons pas l'intérêt qu'il pourrait y avoir à les connaître ; mais sans parler des difficultés de tous genres que rencontrent des appréciations de cette nature et de la défiance qu'elles nous semblent en général devoir inspirer, nous nous contenterons de dire que dans le jugement que nous avons eu à porter sur les cas pathologiques offerts à notre observation, nous avons cherché à nous mettre en garde contre les effets de l'intempérance et de la débauche.

Quoi qu'il en soit, en tenant compte de ces influences, il en est d'autres permanentes et générales, dont l'action s'exerce d'une manière continue sur tous les hommes placés dans les conditions que nous venons d'indiquer, et que nous sommes maintenant en mesure d'étudier. Nous avons dit déjà que nos explorations personnelles avaient eu lieu sur quarante-quatre mouleurs ; à ces cas nous pouvons en ajouter sept qui, parmi les vingt-cinq compris dans la consultation de MM. Escoffier et Bouillaud, ne se sont pas présentés à nous, et deux empruntés à des observateurs dont le nom seul est une garantie de savoir et d'expérience, MM. Monneret et Rilliet de Genève. C'est d'après ce total de cinquante-trois observations que nous allons essayer de tracer le tableau des troubles qui surviennent dans la santé des ouvriers mouleurs en cuivre et qui peuvent abréger leur vie, en faisant remarquer, toutefois, que si ce nombre est assez considérable pour servir de base à une description exacte, il ne saurait en aucune façon avoir une valeur statistique et permettre de calculer la proportion des ouvriers mouleurs atteints d'accidents professionnels. En effet, nous tenons pour certain que leur nombre dépasse de beaucoup ce chiffre restreint, et que si nous

avons pu passer en quelque sorte une revue générale des deux mille ouvriers qu'emploie cette industrie, nous aurions vu se confirmer d'une manière éclatante cette parole expressive échappée à l'un des patrons les plus obstinés dans l'emploi exclusif du charbon : « *Dans notre profession, nous sommes tous un peu poussifs.* »

Les influences pernicieuses auxquelles sont exposés les mouleurs en cuivre n'agissent pas toujours également vite ni avec une égale intensité, et la résistance que leur oppose chaque ouvrier est plus ou moins complète et plus ou moins prolongée. Dans tous les cas, et à l'encontre de ce que l'on observe dans certaines professions où l'apprentissage est plus rude, et, si l'on peut ainsi dire, l'acclimatement plus périlleux, c'est avec lenteur, et souvent après un temps très-long, que cette action se fait sentir. Ce n'est pas toutefois que, dès les commencements, la plupart des ouvriers ne se plaignent de certains maux ; mais les accidents sérieux, l'état de maladie véritable, ne se prononcent qu'après plusieurs années. Nous avons noté avec soin l'époque à laquelle ont paru les premiers troubles notables de la santé chez les ouvriers soumis à notre observation, et nous avons trouvé que pour quarante-trois qui nous ont fourni des renseignements précis à cet égard, cinq ont assez bien résisté pendant trente à trente et un ans ; six de vingt et un à vingt-sept ans ; vingt-deux pendant dix à dix-huit ans, et dix de un à huit ans seulement. C'est donc en général après plus de dix ans d'exercice de leur profession que les ouvriers mouleurs en éprouvent les fâcheux effets ; c'est lorsque l'âge arrive, et cette circonstance explique comment notre examen a porté principalement sur des ouvriers déjà assez avancés dans la vie et travaillant depuis un grand nombre d'années. Sur ces deux points, les cinquante-trois cas que nous avons rassemblés se sont répartis de la manière suivante :

Age	de 20 à 30 ans	2 cas.
	30 à 40 . .	16
	40 à 50 . .	22
	50 à 60 . .	21
	60 à 65 . .	2
Durée d'exercice de la profession . .	4 ans	1
	10 à 20 . .	8
	20 à 30 . .	16
	30 à 40 . .	17
	40 à 45 . .	2
	Non indiquée.	9

Il résulte donc manifestement de ces premières données, que les accidents surviennent d'une manière lente et graduelle, et par l'effet continu plus encore que par l'énergie de la cause qui les produit.

Dans le principe, les ouvriers mouleurs ressentent seulement, vers la fin de la journée et après le travail, une fatigue excessive et qui n'est nullement en rapport avec la dépense très-modérée de force musculaire qu'exigent les opérations du moulage. Mais cette fatigue cède facilement à la cessation du travail, et le repos de la nuit suffit à la dissiper complètement. Plus tard, et à une époque qui varie suivant les dispositions individuelles qu'il est impossible de méconnaître, et parmi lesquelles il convient de mentionner spécialement une mauvaise constitution héréditaire, l'état de santé antérieur et des habitudes d'intempérance, les accidents acquièrent à la fois plus de persistance et un caractère plus particulier. Dans la dernière moitié de la journée de travail, l'ouvrier éprouve une sensation pénible d'étouffement qui augmente jusqu'au moment où il sort de l'atelier, et qui, à un degré plus avancé, rend la marche pénible au retour et se prolonge assez avant dans la soirée pour le contraindre à retarder et souvent même à supprimer complètement son dernier repas. Nous tenons d'un certain nombre de mouleurs qu'ils sont dans l'impossibilité absolue de prendre le soir aucun aliment solide, et qu'ils doivent se contenter d'une boisson chaude telle que du thé ou du lait.

A cette fatigue quotidienne, à ces étouffements passagers, succèdent bientôt une gêne habituelle de la respiration et de la toux revenant par quintes fréquentes. Dès ce moment l'état de maladie est confirmé ; quelques circonstances qu'il importe de mentionner peuvent en hâter le développement. Ainsi c'est principalement dans la saison froide, lorsque les ateliers restent constamment fermés et remplis de poussière, et lorsque d'un autre côté l'abaissement de la température extérieure favorise l'apparition des affections catarrhales, des rhumes, que l'on voit les ouvriers fondeurs supporter plus difficilement leur travail ; il n'est même pas rare que ce soit à la suite d'une fluxion de poitrine accidentelle ou d'une inflammation aiguë des bronches ou des enveloppes du poumon qu'apparaissent pour la première fois ces troubles de la santé qui se reproduiront plus tard à des intervalles de plus en plus rapprochés ou s'établiront en quelque sorte en permanence. Dans d'autres cas, ceux-ci succèdent brusquement à une circonstance toute fortuite ; ainsi nous avons vu un ouvrier qui, ayant failli être asphyxié par une charge de poussier de charbon qui avait fait effondrer le plafond d'un atelier, commença à souffrir seulement depuis cette époque. Quel que soit d'ailleurs le mode de début, et comme le disait un ouvrier dans un langage bien fait pour frapper les esprits les plus prévenus : *Quand le poussier s'attache à un homme*, il demeure en proie à ces accidents caractéristiques que nous avons constatés et qui ont motivé les plain-

tes réitérées des mouleurs. Constamment identiques dans leur nature et dans leur forme, ces accidents ne diffèrent que par l'intensité, et l'on peut, à cet égard, en admettre trois degrés proportionnés à la durée et à la violence du mal, et entre lesquels nos observations se partagent ainsi qu'il suit : six pour le premier, vingt-cinq pour le second, et douze pour le troisième.

Premier degré de la maladie des mouleurs. — Dans la première catégorie se rangent les hommes à qui leur bonne constitution a permis de résister plus énergiquement et plus longtemps à l'insalubrité de la profession. Ils n'accusent pas d'autres souffrances que de l'étouffement rarement porté au point d'interrompre le travail, mais marqué surtout le soir ; une difficulté de marcher, même pour une course peu longue, à la fin de la journée, et une impossibilité plus ou moins complète de souper ; à ces symptômes s'ajoutent de temps à autre de la toux, principalement en hiver, et des rhumes de cerveau assez fréquents. Ils n'ont jamais de crachements de sang, mais seulement une expectoration de matière noire, sur laquelle nous aurons lieu de revenir. La poitrine est en général bien conformée, sauf une voussure. La respiration est un peu courte et haute, mais à peu près normale. Cependant, par l'auscultation, on constate dans certains points un peu de faiblesse du bruit respiratoire, et une inégalité, parfois même une absence presque complète de l'expansion pulmonaire, accompagnée d'un retentissement exagéré de la voix. Il n'existe aucun trouble du côté du cœur. Cet état est jusqu'à un certain point compatible avec la santé ; il n'entraîne qu'à de longs intervalles un repos de deux ou trois jours, et n'exige de la part des ouvriers que quelques précautions après la journée de travail ; mais il constitue un premier pas et comme un acheminement vers des désordres plus graves.

Deuxième degré. — Dans ce second degré, en effet, les signes sont à la fois plus tranchés et plus caractéristiques. La physionomie et l'aspect extérieur portent déjà la trace d'une souffrance habituelle, les traits sont altérés, le teint pâle, et plombé, la démarche lente et pénible. Les ouvriers atteints de la sorte sont tourmentés par une oppression et un essoufflement presque continuels qui leur interdisent tout mouvement violent et les contraignent à faire plusieurs haltes en retournant chez eux au sortir de l'atelier. Leur respiration très-courte, haute et suspicieuse, n'a lieu que par un effort qui met en jeu toute l'énergie des muscles élévateurs de la poitrine. La cage thoracique semble se mouvoir tout d'une pièce, de bas en haut, par une contraction brusque et laborieuse. Il résulte de ce mécanisme une conformation tout à fait caractéristique du thorax et du cou. Les muscles des régions sus-claviculaires, extraordinairement développés,

forment une saillie considérable, à laquelle s'ajoute la dilatation des veines jugulaires. Quant à la poitrine, elle offre une voussure très-prononcée, tantôt générale, tantôt bornée à la partie antérieure, et plus souvent à la partie postérieure et à l'un des côtés de la poitrine. Des troubles fonctionnels graves et persistants répondent à ces vices extérieurs de conformation. Les hommes accusent une constriction parfois très-douloureuse à la base de la poitrine. Ils toussent pour la plupart, les uns sans discontinuer pendant toute la durée de leur séjour dans l'atelier, les autres par quintes extrêmement pénibles qui vont jusqu'à provoquer des nausées et même des vomissements, et qui troublent souvent le repos de leurs nuits. Cette toux s'accompagne assez fréquemment de crachements de sang, et dans tous les cas, d'expectoration de mucosités épaisses, visqueuses, au milieu desquelles sont expulsées des masses de matière noire pulvérulente, plus ou moins agglomérée. Les résultats fournis par l'auscultation et par la percussion ne sont pas moins caractéristiques. La poitrine donne, dans certains points, une sonorité exagérée; dans d'autres, au contraire, une matité presque absolue et une dureté toute particulière. En même temps on reconnaît facilement que l'accès de l'air ne se fait dans les poumons que d'une manière très-incomplète. La faiblesse, l'inégalité, l'absence même du bruit respiratoire dans un grand nombre de points, parfois même dans tout un côté de la poitrine, contrastent avec l'énergie des mouvements inspirateurs, et, contrairement à ce que l'on observe dans la lésion que l'on rencontre le plus ordinairement chez les asthmatiques, c'est dans les points où la respiration se fait le moins entendre que la sonorité de la poitrine est le plus affaiblie. La voix donne lieu à une résonnance très-exagérée sans modification de timbre; enfin, l'existence d'une inflammation catarrhale chronique des bronches se révèle dans un assez grand nombre de cas par des râles muqueux plus ou moins considérables et une sibilance plus ou moins étendue dans les voies aériennes.

A ces troubles des fonctions respiratoires viennent quelquefois s'ajouter comme complication des affections organiques du cœur, et spécialement une hypertrophie, des palpitations incommodes, et par suite l'enflure des extrémités et un embarras général de la circulation veineuse. Dans des cas plus rares, c'est principalement dans des fonctions digestives que les accidents se font sentir. Non-seulement l'appétit est profondément troublé et en quelque sorte étouffé chaque soir par la fatigue de la journée passée au sein de l'atelier, non-seulement l'estomac est soulevé par les nausées que provoque la violence des quintes de toux, mais chez quelques individus prédisposés et peut-être sous l'influence d'un usage modéré des boissons

alcooliques, les vomissements sont fréquents, surtout le soir, quand ils se forcent pour manger, parfois même presque continuels, tout à fait indépendants de la toux, et formés d'une espèce de puitte glaireuse très-abondante.

On comprend qu'un tel état de maladie s'oppose à tout travail soutenu et contraigne l'ouvrier à des interruptions répétées et parfois très-prolongées. Il en est qui sont forcés de rester plusieurs mois éloignés de l'atelier, de suspendre par exemple tous les hivers. Quelques-uns en sont réduits à ne faire que des demi-journées, des quarts de journée, et même pendant la belle saison c'est à peines'ils peuvent, comme ils disent, *arracher leur journée* tout entière. Du reste, la cessation du travail et l'éloignement de l'atelier suffisent en général, sinon pour faire disparaître complètement, du moins pour atténuer les accidents. Si la respiration reste toujours courte, et si la tendance à l'essoufflement persiste, on voit peu à peu l'oppression céder au repos, les efforts d'inspiration devenir moins pénibles et même l'air pénétrer plus librement et plus avant dans les voies respiratoires. C'est ce qu'il a été facile de constater sur plusieurs individus mis en traitement et soumis à une observation suivie dans notre service à l'hôpital la Riboisière.

Mais il est une particularité bien plus remarquable encore, et qui, dans la question spéciale qui nous occupe, acquiert une valeur singulière et semble véritablement décisive. Parmi les symptômes qui survivent à la suspension du travail et résistent à un repos même prolongé, l'un des plus caractéristiques, l'expectoration de matières noires, continue à se montrer non pas seulement pendant les premiers jours, mais même plusieurs semaines, plusieurs mois et jusqu'à plusieurs années après la cessation absolue de tout travail et de toute fréquentation des ateliers de moulage. Dans vingt-quatre cas nous avons noté ce fait considérable que nous avons vérifié personnellement sur six ouvriers malades : les crachats noirs ont persisté depuis deux, trois et six mois jusqu'à un an, deux, trois et six ans, soit après la suppression momentanée de l'emploi du poussier de charbon dans la confection des moules, soit après des chômages complets, soit enfin après un changement définitif de profession. Dans ces cas dont, en présence de témoignages unanimes, en présence d'observations positives et directes, il est impossible de révoquer en doute la parfaite authenticité, l'expectoration de matières charbonneuses n'a pas lieu constamment, mais de loin en loin, le matin, surtout après des quintes de toux répétées : il semble qu'il se détache du fond de la poitrine, et qu'un violent effort expulse au dehors une masse de charbon dense et noire entourée d'une couche plus ou moins épaisse de matière tantôt blanche, opaque,

albumineuse, tantôt muqueuse ou manifestement purulente. Cette espèce d'élimination a lieu d'ailleurs non-seulement dans le degré que nous venons de décrire, mais avec plus de constance encore dans les formes plus graves et les périodes ultimes de la maladie.

Beaucoup d'ouvriers mouleurs renoncent à leur profession avant l'âge, et contraints par l'aggravation des maux auxquels leur constitution n'a pas pu résister. Mais il en est un trop grand nombre qui emportent avec eux une infirmité incurable, et chez lesquels les accidents ont pris un caractère de gravité tel, qu'ils peuvent les entraîner prématurément au tombeau. Ce dernier degré s'est offert à notre observation, ainsi que nous l'avons dit dans douze des cas que nous avons recueillis, dont trois se sont terminés par la mort.

Troisième degré. — Les symptômes présentés par les malades de cette catégorie ne diffèrent guère de ceux que nous venons d'exposer que par leur plus grande intensité. La face est livide, et une coloration bleuâtre s'étend sur les lèvres. La difficulté de respirer est extrême et non interrompue, la voix est brève. Des douleurs vives se font sentir dans la poitrine, et principalement à la base. L'amaigrissement du tronc et des membres forme un contraste frappant avec le développement exagéré des muscles inspireurs du cou. Le creux sus-claviculaire est comblé, et les veines y dessinent une volumineuse ampoule qui se gonfle à chaque inspiration. Le thorax est déformé par une voussure énorme, soit générale, soit partielle. Chez quelques-uns, la toux est incessante; chez tous, elle a été précédée de crachements de sang répétés, et donne lieu à une expectoration très-abondante de matières noires et puriformes. Dans les cas exempts de complication, la percussion donne un son complètement mat et n'accuse pas la moindre élasticité dans toute l'étendue de la poitrine, où l'oreille n'entend pas le moindre murmure vésiculaire, mais seulement une très-forte résonnance de la voix et une extrême rudesse du bruit respiratoire là où il est encore perceptible. Il paraît néanmoins évident que l'on peut, en outre, constater les signes, soit d'une bronchite chronique, soit d'une induration pulmonaire, et notamment du souffle bronchique et de la bronchophonie, dans les points où la matité est le plus marquée. Ces caractères s'expliquent, d'ailleurs, facilement par ce fait, qu'à diverses reprises, dans le cours de leur existence, les malades ont presque inévitablement été affectés de maladies aiguës inflammatoires des poumons ou de leurs enveloppes. C'est ainsi que tout concourt à rendre plus profond le trouble des fonctions respiratoires. Des accès de suffocation, survenant à des intervalles de plus en plus rapprochés, augmentent encore les souffrances des malades; la circulation est entravée, les battements du cœur sont tumultueux et sourds; le pouls petit, dur

et serré ; la face bouffie et les extrémités enflées. Il n'est sans doute pas nécessaire de dire que, parvenu à ce degré, le mal ne laisse que de courts moments de relâche, et ne permet plus l'exercice même intermittent de la profession. Aussi voit-on des hommes infirmes avant l'âge se traîner d'atelier en atelier, et trouver à grand'peine les ressources de quelques heures de travail qui seraient loin de suffire à leurs besoins sans l'appui de l'assistance publique et de la société de secours mutuels des fondeurs, qui, depuis plus de trente ans, s'efforce avec un zèle si louable de soutenir ses nombreux invalides.

Étude anatomique et chimique des altérations des poumons observées chez les mouleurs. — Les lésions que l'on a découvertes dans les organes des ouvriers mouleurs morts dans de semblables conditions méritent une attention toute particulière, car elles sont de nature à jeter un grand jour sur l'origine même du mal. En effet, les trois cas dans lesquels l'examen cadavérique a eu lieu, quoique recueillis à des époques et à des points de vue très-différents, offrent entre eux une telle analogie, qu'il est permis de considérer les altérations dont ils ont révélé l'existence comme un caractère constant et véritablement pathognomonique de l'affection qui atteint les mouleurs en cuivre. Un de ces ouvriers étant décédé tout récemment dans le service de M. le docteur Pidoux, à l'hôpital la Riboisière, nous avons pu procéder à l'autopsie cadavérique, et les poumons, mis sous les yeux de la commission, ont été l'objet d'une étude approfondie, qui ne laissera, nous l'espérons, aucun doute sur la véritable nature des altérations dont ces organes étaient le siège.

Les poumons, recouverts de fausses membranes assez épaisses, présentent à leur surface et dans toute leur étendue de larges taches noires qui leur donnent un aspect marbré, et dont les dimensions varient de la largeur d'une pièce de cinquante centimes à celle d'une pièce de cinq francs et plus. Le tissu de l'organe est dense, résistant, et offre à la coupe des masses noires plus ou moins volumineuses, formées par une matière sèche, très-légèrement granuleuse, amorphe, non enkystée, et déposée dans l'épaisseur même du parenchyme, qui, à l'entour, semble dans certains points parfaitement sain, et dans d'autres manifestement induré. L'examen microscopique permet de reconnaître que les derniers ramuscules bronchiques sont obstrués par ce dépôt. Les divisions supérieures des voies aériennes sont dilatées et présentent une coloration rouge livide et noirâtre de la membrane muqueuse. Il existe dans quelques parties de l'emphyseme ; mais cette lésion est loin d'être générale et dominante. Les poumons, mis en macération dans l'eau, ne cèdent que très-lentement et en très-petite quantité la matière noire agglomérée dans leur intérieur ; mais pour peu qu'on écrase ces noyaux, on obtient un dé-

tritus qui tache fortement en noir les doigts, le papier et le linge. La putréfaction, en décomposant la trame organique, donne le même résultat. Dans deux des cas dont nous parlons, il existait en même temps des tubercules qui formaient, dans l'un une excavation assez vaste, dans l'autre plusieurs petites cavernes dont le nombre et la dimension ne pouvaient être comparés avec les innombrables et volumineux noyaux disséminés dans les deux poumons, et dont les parois étaient d'ailleurs infiltrées de la même matière noire. Mais dans le troisième cas, dû à Monneret, les poumons ne présentaient pas d'autres altérations que le dépôt de matière noire, l'induration partielle du tissu propre et l'oblitération des bronches dans leurs derniers ramuscules. Dans aucune de ces observations, le cœur ni les autres organes ne présentaient de lésion notable.

Quelque tranchés que fussent les caractères physiques de cette matière étrangère amassée dans les poumons de trois ouvriers exposés pendant leur vie à la poussière du charbon, il importait de ne laisser aucune place au doute, et de constater la nature du dépôt chimiquement et de la manière la plus complète. Un semblable examen avait été déjà entrepris anciennement par Lecanu, au sujet du fait observé par le docteur Rilliet. Dans le cas qui nous est propre, des analyses comparatives ont été faites à la fois par M. Grassi, pharmacien en chef de l'hôpital la Riboisière ; par M. O. Henry, chef des travaux chimiques de l'Académie nationale de médecine ; par M. le docteur Leconte, professeur agrégé à la Faculté de médecine, et par Magendie, et enfin par l'illustre M. Chevreul, membre de la commission d'enquête. Les résultats parfaitement concordants de ces diverses analyses ne permettent pas d'hésiter sur la nature de la matière noire trouvée dans les poumons. Nous nous contenterons de donner ici un résumé succinct des expériences de M. Chevreul, nous réservant de consigner dans les observations annexées à ce mémoire les recherches si dignes d'intérêt des savants que nous venons de citer.

Un morceau de poumon noir, trituré dans un mortier de porcelaine avec de l'eau distillée, a donné un liquide chargé de matière brune que l'on a séparé par décantation. Cette opération a été répétée un grand nombre de fois. L'eau décantée, rendue visqueuse par de la matière animale, dépose une matière noire très-divisée. Celle-ci est lavée un grand nombre de fois. Lorsque l'eau paraît ne plus rien enlever, on la traite par l'alcool ; elle cède des matières grasses. Enfin on la soumet à l'action de l'eau de potasse bouillante. Celle-ci se colore assez fortement ; ce qui prouve que malgré les lavages à l'eau et à l'alcool, la matière noire retenait une quantité notable de matière organique : résultat parfaitement conforme aux anciennes

observations de M. Chevreul, relatives aux affinités capillaires des corps solides très-divisés, et notamment du charbon pour des matières solubles, et en particulier pour des matières d'origine organique. On obtient enfin une matière noire, pulvérulente, qui offre au microscope toutes les propriétés physiques de la poussière de charbon. Cependant, malgré les opérations précédentes, elle retient encore de la matière organique.

Cette matière noire, chauffée au-dessous du rouge, exhale une odeur provenant de la matière organique; elle brûle à une température un peu plus élevée à la manière non d'un charbon animal, mais à la manière du charbon végétal. Il est inutile de dire que l'on constate la nature carbonique du produit gazeux de la combustion. La matière noire laisse 18,4 parties de cendre pour 100 parties; cette cendre renferme des phosphates, de la chaux et de la silice non sableuse très-divisée.

Quant au tissu du poumon qui a été trituré avec l'eau et qui a cessé de donner au liquide une quantité notable de matière noire, on reconnaît, en l'examinant au microscope, que la partie noire a pénétré très-avant dans le tissu, non qu'il ait été absorbé; mais certaines parties paraissent avoir été enveloppées par une matière qui a été sécrétée après que le charbon a été déposé sur le tissu.

Ces expériences si décisives démontrent de la manière la plus péremptoire la nature réelle de la matière noire trouvée dans le poumon des mouleurs en cuivre, et qui n'était autre que de la poussière très-divisée de *charbon végétal*, et non pas même une poussière complexe comme celle que l'on peut recueillir dans les ateliers de moulage.

Examen et appréciation des diverses influences qui peuvent agir sur la santé des ouvriers mouleurs. — En présence des faits nombreux que nous avons analysés dans la deuxième partie de ce travail, il paraîtra sans doute impossible de ne pas admettre qu'il existe chez les ouvriers fondeurs en cuivre, travaillant d'après l'ancien système au poussier de charbon, une maladie toute spéciale, essentiellement professionnelle, et que l'on pourrait justement appeler, indépendamment de toute idée théorique relative à la cause qui la produit, *la maladie des mouleurs*; affection née des conditions mêmes dans lesquelles s'exerce leur travail, qui s'aggravant par la continuité même de cette influence, peut aller jusqu'à déterminer une infirmité des plus graves et même la mort, et qui serait caractérisée anatomiquement par le dépôt d'une grande quantité de poussière de charbon dans les poumons et l'obstruction consécutive des voies aériennes.

Ce fait une fois établi, et sur des preuves qui nous paraissent irrécusables, il nous reste à en apprécier la signification, à en rechercher

la cause réelle, et à déterminer si les accidents observés chez les mouleurs doivent être légitimement attribués à l'action exclusive ou prédominante du poussier de charbon. Nous terminerons, en examinant la question de savoir quelle modification pourrait apporter dans cet état de choses, spécialement au point de vue de l'hygiène, la substitution de la fécule de pomme de terre au poussier. Bien qu'il semble au premier abord très-difficile d'attribuer la lésion si nettement caractérisée qui se rencontre dans les poumons des ouvriers mouleurs à une autre cause qu'au poussier de charbon, cette explication a été combattue par diverses objections qu'il importe de discuter.

On s'est fondé principalement sur l'innocuité du charbon et sur la prétendue immunité dont jouiraient les charbonniers et les mineurs, pour contester au poussier qu'emploient les fondeurs en cuivre toute action nuisible. Sur le premier point, il est facile de montrer qu'il ne s'agit nullement des propriétés du charbon en lui-même, et que comparer l'usage que peut faire la médecine de cette substance administrée même à haute dose à l'intérieur avec les effets mécaniques d'une poussière déposée dans les voies respiratoires, c'est rapprocher deux choses absolument différentes et qui n'ont pas le moindre rapport. Quant au second point, il est plus spécieux et mérite une plus sérieuse attention. Mais là encore il faut prendre garde de ne pas se laisser abuser par une analogie plus apparente que réelle. En effet, lors même qu'il serait établi par une enquête aussi rigoureuse et aussi complète que celle dont les ouvriers mouleurs ont été l'objet, que la profession de charbonnier n'expose à aucun des accidents observés dans les ateliers de moulage, ce qui n'a jamais été fait, il y aurait encore à marquer les différences nombreuses et capitales qui séparent les deux industries. Quoi de moins comparable, par exemple, que le genre de vie actif, le séjour à l'air libre des charbonniers et le travail sédentaire des mouleurs plongés pendant douze heures de suite dans l'atmosphère viciée d'ateliers étroits et enfumés? Quoi de plus dissemblable que l'état sous lequel le charbon s'offre dans les deux cas, dans l'un sous forme de fragments plus ou moins volumineux ou de poudre grossière, dans l'autre en poussière extrêmement ténue, presque impalpable, et s'introduisant dans les poumons avec l'air au sein duquel elle reste suspendue? Ce sont là sans doute des circonstances dont on ne saurait se dispenser de tenir compte. Mais il est une réfutation plus péremptoire encore de cette objection, c'est que cette immunité n'existe ni pour les charbonniers ni surtout pour les ouvriers des mines de houille.

Les premiers sont certainement placés dans des conditions plus favorables. Cependant M. le docteur Béhier a communiqué, il y a longtemps déjà, à M. le professeur Andral qui l'a publiée, une obser-

vation extrêmement intéressante d'altération des poumons, en tout semblable à celle que nous avons décrite, recueillie chez un Auvergnat, exerçant à Paris depuis vingt-deux ans la profession de charbonnier. Il est à notre connaissance que M. Barth en a rencontré plusieurs exemples, et nous tenons de M. le docteur Amédée Latour, que Dance en citait dans ses leçons cliniques. La Commission, qui comprenait l'importance de cette étude comparative des différentes professions exposées aux poussières de charbon, a voulu s'assurer par elle-même de l'état hygiénique des ouvriers employés spécialement à la fabrication du poussier destiné au mouleur. Dans l'un des ateliers qu'elle a visités, le broyage a lieu à sec dans une pièce hermétiquement close, par une meule verticale mue par la vapeur et surveillée par deux ouvriers, deux frères qui restent la plus grande partie du jour dans cette atmosphère saturée de poussière de charbon. Examinés avec soin l'un et l'autre, ils n'ont présenté qu'une respiration un peu haute sans trouble notable; mais il importe de faire remarquer qu'ils ne sont occupés à ce travail, d'ailleurs fort peu pénible, que depuis moins de deux ans, espace de temps beaucoup trop court pour que les accidents qu'il est permis d'attribuer au poussier aient pu se développer. Dans un autre atelier beaucoup plus considérable, et qui alimente la plus grande partie des fondeurs de Paris, le charbon, après avoir été écrasé à sec, à l'air libre, dans un moulin, est pulvérisé sous l'eau, et le produit est séché à l'étuve, de telle sorte que, contre les prévisions les plus naturelles, il n'existe dans l'intérieur de l'établissement aucune poussière qui permette de rapprocher au point de vue de la salubrité cette industrie qui fabrique le produit réputé nuisible, de celle qui le met en œuvre.

Quant aux mineurs, pour admettre qu'ils soient exempts de toute affection imputable à la poussière de charbon, il faudrait laisser complètement en oubli des faits nombreux, authentiquement constatés et dès longtemps connus, qui offrent avec la maladie des mouleurs la plus frappante et la plus décisive analogie.

L'enquête officielle entreprise, il y a quelques années, dans la Grande-Bretagne, sur les conditions physiques et morales des enfants et des jeunes gens employés dans les mines, nous fournit à cet égard des renseignements trop importants pour que nous ne leur donnions pas place dans ce rapport. Les mineurs, est-il dit dans un grand nombre de pages des procès-verbaux de l'enquête, sont presque tous asthmatiques dès l'âge de trente ans; bien avant cet âge ils ont la respiration gênée. Cette maladie, que les médecins attachés aux mines attribuent sans hésiter à la poussière de charbon, oblige souvent les ouvriers à interrompre momentanément leur travail. L'apparition de l'asthme est souvent précédée d'inflammations aiguës

des poumons et de la plèvre et aussi de bronchites chroniques. Il s'accompagne d'une toux fréquente et d'une expectoration composée en grande partie de mucosités spumeuses et jaunâtres contenant parfois des particules charbonneuses. Une autre maladie à laquelle sont sujets les mineurs est le *black-spittle* (crachement noir) qui entraîne souvent la mort de ceux qui en sont affectés, et dans laquelle le tissu des poumons est infiltré de matières charbonneuses. Les individus qui sont employés dans les mines de charbon ont en général peu d'appétit, sont sujets aux nausées et vomissent souvent leurs aliments. Les mineurs vieillissent vite. La plupart d'entre eux sont incapables de travailler après quarante ans. A cinquante ans ils paraissent aussi vieux et sont aussi usés que d'autres ouvriers à quatre-vingts. Il est rare d'ailleurs de leur voir atteindre leur cinquante-cinquième année.

Cette maladie des mineurs dont, en faisant la part des conditions toutes spéciales de leur travail, on ne saurait apparemment nier la frappante identité avec celle des mouleurs en cuivre, a été depuis plus de vingt ans l'objet d'observations nombreuses de la part des médecins les plus éclairés de la Grande-Bretagne. Marshall, Thomson, Graham, Gregory en ont décrit avec une rare exactitude les symptômes et les lésions qui concordent de la manière la plus parfaite avec les faits que nous avons observés nous-mêmes. L'oppression, la toux, l'expectoration noire et purulente, le dépérissement, les poumons transformés en masses noires et infiltrés d'une matière que le savant Clristison a reconnue par l'analyse chimique pour du charbon, tels sont les caractères constants observés de l'autre côté de la Manche comme chez nous dans cette maladie que le docteur Stratton désignait justement sous le nom d'*anthracosis*. Après une démonstration si positive, peut-on considérer comme exempte de danger l'inspiration des poussières de charbon et le séjour habituel dans une atmosphère qui en est chargée, et doit-on s'étonner d'entendre attribuer au poussier les accidents dont se plaignent avec tant d'insistance les ouvriers mouleurs en cuivre?

Ces accidents pourtant, les partisans du moulage au poussier ont cherché à les expliquer tour à tour par des causes diverses et complexes, les habitudes d'intempérance des ouvriers, l'action de la fumée des fonderies ou des vapeurs métalliques, l'effet des poussières autres que le charbon, telles que le ponsif, le sable, la farine. Il était de notre devoir de prendre en très-sérieuse considération ces différentes interprétations et de ne rien négliger pour en apprécier la valeur.

Mais auparavant il est une circonstance que nous devons examiner avec soin, afin de juger jusqu'à quel point elle aurait pu influencer sur

la production des maladies que nous avons observées chez les mouleurs. Nous voulons parler de l'hérédité. Nous nous sommes enquis, avec le plus grand soin, des antécédents que présentait à cet égard chacun de ceux que nous avons examinés. Et c'est à peine si sur le nombre total nous en avons trouvé trois ou quatre dont les parents eussent succombé à des affections de poitrine. Et encore dans l'un de ces cas, il s'agissait du fils d'un fondeur mort lui-même de la maladie professionnelle.

Nous avons dit déjà qu'il était difficile d'apprécier d'une manière générale les habitudes et les mœurs de toute une classe d'ouvriers; mais il est toujours possible de tenir compte de cette influence dans les jugements individuels que l'on a à porter. La Commission n'a eu garde de la négliger. Il est demeuré évident pour elle que l'intempérance et l'ivrognerie peuvent jouer un rôle actif comme cause prédisposante, et favoriser le développement et les progrès de la maladie des mouleurs. Mais elle n'a pu se refuser à reconnaître que ce n'était là qu'une influence secondaire quand elle a vu le mal atteindre au plus haut degré des hommes rangés, économes au point de subvenir avec leur seul travail aux besoins d'une famille nombreuse, sobres, ne buvant même que de l'eau, soigneux de leur santé, et n'épargnant rien pour combattre, par des précautions que leur salaire assez élevé leur permettait de prendre, l'insalubrité de leur profession; quand elle a vu enfin les patrons eux-mêmes ne pas être épargnés.

La fumée et les vapeurs métalliques de la fonderie ne paraissent pas avoir en réalité plus de part dans la production des accidents que nous étudions. Il est, en effet, une première remarque à faire qui suffirait à elle seule pour éliminer cette influence: c'est que la maladie atteint exclusivement les ouvriers mouleurs et respecte les fondeurs proprement dits, qui sont précisément ceux qui devraient le plus éprouver les émanations des fourneaux et des creusets, si telle était la cause principale d'insalubrité. Mais on peut ajouter avec non moins de raison que si ces fumées et ces vapeurs contribuent à vicier l'atmosphère des ateliers mal ventilés et ajoutent certainement aux mauvaises conditions dans lesquelles sont placés les ouvriers, elles n'ont cependant qu'une influence indirecte sur leur santé; car dans les établissements où la ventilation est la mieux établie, dans ceux même où la fonderie est complètement séparée des ateliers de moulage, les ouvriers qui emploient le poussier ne sont pas à l'abri des maux dont nous avons tracé le tableau. Le travail y est sans doute moins pénible, mais ses effets n'en sont pas moins funestes et redoutables. Les mêmes considérations sont applicables aux fumées provenant du flambage et de l'éclairage à la chandelle. En effet, d'une part, si le flambage donne lieu à une fumée résineuse,

d'une odeur forte et pénétrante, il ne faut pas perdre de vue que cette opération n'a lieu qu'un très-petit nombre de fois dans la journée et quoique trop rarement sous la hotte du fourneau ou d'une cheminée spéciale, d'une autre part, les chandelles qui d'ailleurs commencent à faire place dans beaucoup d'ateliers à l'éclairage au gaz, donnent lieu, il est vrai, à une fumée qui contribue à vicier l'atmosphère; mais on ne peut faire jouer à une telle circonstance un rôle bien important dans la production de maladies qui se montrent également dans les établissements où l'on ne brûle pas de chandelles, et dans la saison où il n'y a pas de veillées: ces diverses fumées ne constituent donc en réalité qu'une incommodité et non un danger.

Le poussier, on le sait, n'est pas la seule matière pulvérulente qu'emploient les mouleurs; le sable sert à confectionner les moules, le ponsif sableux et la farine servent à relever les pièces. S'il semble en théorie qu'il doive être difficile de faire exactement la part de ces diverses poussières, rien n'est plus simple, au contraire, et plus facile dans la pratique. Les détails techniques qui composent la première partie de ce travail ne peuvent laisser de doute à cet égard. On ne peut, en effet, avoir oublié que d'une part le sable humide avec lequel on construit les moules peut former sur le sol une couche plus ou moins épaisse de poussière, mais ne se répand pas dans l'atmosphère; que, d'un autre côté, le ponsif, qui, par sa nature siliceuse, pourrait avoir pour la santé des inconvénients réels, ne s'emploie que dans une proportion relativement minime.

La plupart des ouvriers et des patrons s'accordent à dire, en effet, que pour les ouvrages ordinaires on en emploie cinquante fois moins que de poussier de charbon. Nous en dirons autant de la matière siliceuse qui serait mélangée au poussier de charbon. Les analyses faites à l'École des mines n'ayant constaté ce mélange dans aucun des échantillons analysés, il est extrêmement probable qu'il n'a pas lieu ou ne s'y trouve qu'exceptionnellement. Enfin pour la farine impure dont les mouleurs font parfois un usage considérable, elle n'est certainement pas sans action sur le développement de la toux, mais il faut bien se rappeler que l'emploi de cet agent n'est pas indispensable dans les opérations du moulage. Enfin, on ne saurait perdre de vue que c'est la matière charbonneuse qui constitue le dépôt amassé dans les organes respiratoires, caractère essentiel et en quelque sorte anatomique de la maladie des mouleurs en cuivre aussi bien que de l'antracosis des mineurs anglais.

De tous ces faits fournis soit par l'observation directe, soit par la comparaison des diverses influences auxquelles sont soumis les ouvriers fondeurs, il nous paraît impossible de ne pas conclure que c'est l'emploi du poussier de charbon qui constitue la principale

sinon l'unique cause d'insalubrité notoire de cette profession, et que l'on doit accueillir comme un progrès qui intéresse au plus haut degré l'hygiène et l'humanité tout moyen efficace de supprimer cet agent et de lui substituer une substance incapable de nuire à la santé des ouvriers.

La fécule de pomme de terre fournit-elle ce moyen, remplit-elle cette condition? C'est là le dernier point, le point essentiel qui nous reste à examiner.

Les avantages et l'innocuité même de la fécule ont été contestés. On a paru croire que substituer la fécule au poussier, c'était changer seulement les conditions d'insalubrité de la profession de mouleur; que les poussières végétales et spécialement la poussière d'amidon étaient plus nuisibles encore que les poussières minérales inertes comme le charbon, et l'on a appuyé cette opinion sur des chiffres empruntés aux statistiques de la phthisie pulmonaire.

Mais cette comparaison du travail du moulage à la fécule, avec les professions que l'on signale comme exposées aux poussières amidonnées, et par suite à la phthisie, telles que celles de boulangers, de pâtisseries, de perruquiers, d'amidonniers, ne saurait être admise. Il suffit d'entrer dans un atelier où le nouveau procédé de moulage est en usage pour voir qu'il n'y a pas la substitution d'une poussière à une autre poussière, différente seulement par la couleur. L'aspect de ces ateliers est en effet la démonstration la plus saisissante du progrès que semble devoir réaliser au point de vue de l'hygiène le procédé que nous étudions. L'atmosphère n'est chargée d'aucune poussière, et l'on y respire avec une entière liberté, double circonstance facile à comprendre si l'on songe que la première condition de succès du travail à la fécule c'est la mesure avec laquelle on l'emploie, et que suffisant avec une très-petite quantité de ponsif à la confection des moules, elle dispense de l'usage de la farine, qui dans l'ancien système ajoute en si grande proportion sa poussière irritante à celle du poussier de charbon. De telle sorte qu'en admettant même l'excessive insalubrité de la fécule et les dangers de son introduction dans les voies aériennes, la quantité très-faible qu'il est nécessaire d'employer, jointe à la propriété qu'a cette matière de se précipiter sur le moule sans se répandre dans l'atmosphère, atténuerait encore beaucoup ses inconvénients et n'enlèverait rien des avantages qu'elle peut offrir dans cette application.

Il ne paraît pas plus juste d'y voir seulement une amélioration superficielle et une mesure de propreté destinée à affranchir en quelque sorte moralement les ouvriers mouleurs. Sans méconnaître la portée très-réelle d'un progrès de cette nature, il sera permis de rappeler

qu'à une autre époque une substance qui pour la couleur au moins présentait la même supériorité sur le poussier de charbon, le talc avait été essayé dans l'industrie du moulage en cuivre, et que malgré la facilité et la commodité de son emploi, les ouvriers avaient été les premiers à le rejeter parce qu'elle leur paraissait encore plus nuisible à leur santé que le charbon lui-même.

C'est qu'en effet c'est la question de salubrité qui doit dominer et qui seule pourrait permettre d'attribuer la prééminence à la fécule. Car s'il peut rester quelque doute sur sa supériorité industrielle, au point de vue de l'hygiène, du moins, l'expérience a prononcé. Non-seulement, ainsi que nous l'avons dit, l'aspect des ateliers où l'on emploie exclusivement la fécule est de nature à inspirer la plus complète sécurité, et rien n'y peut faire soupçonner l'exercice d'une industrie insalubre; mais dans la période de quelques mois, durant laquelle le nouveau procédé a été momentanément mis en essai dans presque toutes les fonderies, un très-grand nombre d'ouvriers déjà atteints par la maladie ont pu faire sur eux-mêmes des observations comparatives dont il est impossible de ne pas tenir compte. Sur les quarante-quatre ouvriers que nous avons examinés, vingt-cinq étaient dans ce cas, et avaient pendant un espace de temps plus ou moins long, variant de trois à huit mois, travaillé à la fécule. Tous, sans exception, ont déclaré qu'ils avaient immédiatement ressenti une amélioration notable, un soulagement complet. Quelques-uns, que leur état de souffrance forçait à des interruptions fréquentes, et tenait même depuis longtemps éloignés des ateliers, ont pu y rentrer et reprendre avec la fécule un travail régulier et non interrompu. Les établissements où ce procédé est encore mis en usage, renferment plusieurs de ces victimes de l'ancien système qui ont vu ainsi leur santé altérée se rétablir. En même temps, et comme pour servir de contre-épreuve, ceux qui après avoir essayé la fécule se sont trouvés forcés de revenir au poussier de charbon, ont été repris de tous les accidents qui rendaient leur travail si pénible, et les condamnaient trop souvent à un repos forcé. Cette double expérience est venue ainsi confirmer ce que nous avons dit de la marche de la maladie qui subit un temps d'arrêt, et peut même rétrocéder lorsque les malades sont soustraits pendant quelque temps à l'influence pernicieuse qui engendre et entretient leurs souffrances. L'emploi de la fécule peut donc réaliser à la fois, et d'une manière assurée, un double bienfait en prévenant le développement du mal chez ceux qui n'en sont pas encore atteints, et en plaçant les ouvriers déjà malades dans les conditions les plus favorables à leur guérison.

En résumé, nous n'hésitons pas à dire que l'emploi du poussier de

charbon dans l'industrie du moulage en cuivre offre de graves inconvénients pour la santé et un danger réel pour la vie des ouvriers, et qu'à ce point de vue il y aurait un incontestable avantage à lui substituer la fécule de pommes de terre.

Des moyens d'assainissement des ateliers de moulage et des fonderies de cuivre. Si la condition essentielle, absolue, de l'assainissement de la profession de mouleur en cuivre est à nos yeux la suppression du poussier, nous ne pouvons nous empêcher de reconnaître, ainsi que l'a fait la Commission, que cette réforme radicale ne peut être obtenue immédiatement, et que, ne fût-ce que comme mesure transitoire, il importe de chercher à faire disparaître autant que possible les inconvénients du poussier et les diverses autres causes d'insalubrité des ateliers de moulage.

La question, ainsi posée, présente deux éléments distincts : la disposition des ateliers et le mode d'emploi par les ouvriers des matières pulvérulentes nécessaires à la confection des moules.

La Commission, dans le très-grand nombre d'ateliers qu'elle a parcourus, a constaté que la disposition des locaux était mal combinée. Souvent les fourneaux qui reçoivent les creusets sont placés dans l'atelier même où travaillent les mouleurs, sans que la hotte qui les recouvre ait une étendue assez grande ou un tirage suffisant pour enlever les fumées qui s'échappent des creusets, surtout au moment de la coulée. Souvent le flambage se fait avec une imprévoyance telle que la fumée de résine se répand dans l'atelier de moulage et incommode sérieusement les ouvriers.

La Commission a pensé que l'administration de la police devrait intervenir, pour exiger, dans chaque atelier, les modifications propres à remédier à ce double inconvénient, ce qui, dans la plupart des cas, n'occasionnera pas une dépense importante ou n'exigera pas un remaniement des ateliers, tel que les locaux actuels deviennent insuffisants ou impropres à leur destination. L'administration devra examiner préalablement dans quelles limites les lois et règlements en vigueur lui confèrent le droit d'exiger des modifications de cette nature, et, s'il y a lieu, provoquer soit un nouveau classement des fonderies de bronze, soit la promulgation de règlements spéciaux qui lui donnent les pouvoirs nécessaires.

La ventilation des ateliers est souvent défectueuse, et l'air ne s'y renouvelle pas avec assez d'activité pour entraîner les poussières dont il est chargé; trop souvent encore, pendant l'hiver, les ouvriers suppriment eux-mêmes toute ventilation en fermant les fenêtres ou les châssis pour se soustraire à l'action du froid. Ce défaut de ventilation, et souvent lorsque celle-ci existe, le mode suivant lequel elle s'effectue, sont une des causes principales de

l'insalubrité des ateliers de moulage : l'air se charge d'une manière permanente d'une quantité de poussière qui se renouvelle sans cesse au fur et à mesure qu'il s'en dépose une partie sur le sol ou sur les objets disséminés dans l'atelier. S'il existe une ventilation, et elle est toujours faible en hiver, elle est obtenue par l'ouverture de vitrages soit sur le toit, soit à la partie supérieure des faces verticales, mais toujours à une assez grande hauteur, de telle sorte que la circulation de l'air, excitée par l'élévation de température produite par l'accumulation des ouvriers et par un poêle placé souvent au milieu de l'atelier, s'opère *per ascensum* ; par suite, la poussière se trouve sollicitée à s'élever et atteint plus complètement les organes respiratoires des ouvriers.

On apporterait déjà une amélioration très-notable à l'état des ateliers, si l'on arrivait, ne fût-ce que pendant l'hiver, alors que les fenêtres ne peuvent être toutes ouvertes, à renverser le sens dans lequel se fait la ventilation, c'est-à-dire à l'effectuer *per descensum*. On atteindrait ce but en établissant dans le sol de l'atelier une série de canaux venant s'ouvrir de place en place, à la partie inférieure des caisses sur lesquelles travaillent les ouvriers, et en déterminant, soit au moyen d'un ventilateur, soit au moyen d'un foyer et d'une cheminée spéciale, un appel énergique ; ce serait peut-être déjà beaucoup que de prendre au centre et à la partie inférieure de l'atelier de moulage l'air nécessaire pour souffler le fourneau où s'opère la fonte des métaux et celui que le tirage de la cheminée qui surmonte la hotte entraîne avec les produits de la combustion.

Nous ne pouvions nous livrer à des recherches ou à des expériences sur les meilleures dispositions à adopter pour ventiler les ateliers de moulage ; nous nous contentons d'indiquer dans quel sens la question doit être étudiée et résolue si l'on reconnaît que la ventilation des ateliers de moulage puisse donner lieu à des prescriptions administratives.

Le mode d'application par les ouvriers des matières pulvérulentes employées dans le travail au poussier est certainement très-défectueux, au point de vue qui nous occupe. Ces matières, placées dans un sac qu'il est nécessaire d'agiter fortement avec le bras pour les faire passer à travers les mailles serrées du tissu, sortent sur toute la surface du sac, tandis qu'il n'y a de réellement utile que ce qui tombe de la partie inférieure sur le moule ; le mouvement du bras agite l'air et forme des remous qui mettent la poussière en suspension et la font élever en un nuage qui enveloppe bientôt la tête de l'ouvrier. Cet effet ne se produit pas pour la fécule qu'on secoue avec précaution et en très-petite quantité, et qui d'ailleurs a une grande densité ; il se produit avec moins d'intensité pour le ponsif

que pour le poussier, car on l'emploie avec ménagement et de manière à ne pas dépasser la dose qui doit être appliquée sur le moule; mais il se produit pour le poussier de charbon de la manière la plus saillante et la plus fâcheuse, et, doit-on ajouter, de la manière la plus inutile. Tous les ouvriers ne jettent pas également de poussière dans l'atmosphère; les ouvriers habiles en font moins que les ouvriers peu adroits ou peu exercés, et surtout que les apprentis, qui semblent se faire un jeu de l'intensité du nuage qui s'élève autour d'eux; souvent au lieu d'employer le sac, on pourrait appliquer le poussier avec un pinceau à sec; dans tous les cas, en mettant du soin à ne secouer sur le moule que la très-petite quantité de poussier nécessaire pour produire l'effet voulu, l'ouvrier ne perdrait pas plus de temps pour le faire, que pour faire sortir du sac, par une série de mouvements précipités, une quantité bien superflue de poussier, qu'il est obligé d'enlever immédiatement du moule avec un soufflet, en produisant un nouveau nuage de poussière qui vient s'ajouter au premier; plusieurs fondeurs ont eux-mêmes reconnu que l'usage du poussier pouvait être restreint dans des limites où ses inconvénients seraient fortement atténués. Il y a là une habitude invétérée qui s'explique par les propriétés de la poussière même du charbon; tout ce qui tombe sur le moule après qu'une très-légère couche y a été fixée par l'humidité du sable, n'y produit aucun effet et peut être enlevé avec le soufflet; en secouant précipitamment et sans précaution le sac de poussier et en faisant de même usage du soufflet, les ouvriers ne risquent pas d'altérer le moule, mais ils croient gagner du temps, et en définitive ils ne font que gaspiller une matière qui ne laisse pas que de représenter une certaine valeur.

La Commission a donc pensé que si les ouvriers pouvaient s'astreindre à se faire la main plus légère, et les patrons à faire sous ce rapport la police de leurs ateliers, les inconvénients de l'emploi du poussier seraient certainement atténués. Pour arriver à ce résultat il y aurait un moyen bien simple à employer : il consisterait à mettre à la charge des ouvriers le prix du poussier de charbon qu'ils dépensent, sauf à augmenter d'une quantité équivalente à la dépense actuelle de matière le montant de leurs salaires, ou à leur attribuer une allocation supplémentaire égale à la moyenne de la dépense de charbon effectuée journellement par ouvrier; c'est ce qui se fait pour l'huile dépensée pour le graissage des machines locomotives, pour le coke qu'elles consomment; le bénéfice que les ouvriers réalisent par un emploi plus intelligent ou plus attentif de la matière est un puissant stimulant qui produit toujours des réductions considérables sur la consommation.

Si la quantité de poussier dépensée dans les ateliers était seulement réduite de moitié, l'inconvénient de la poussière serait atténué dans une proportion très-notable. Dans un atelier important, la consommation de poussier peut s'élever de 1200 à 1500 fr. par an; la moitié de cette somme est assez importante, si les ouvriers l'économisent, en même temps qu'ils amélioreraient les conditions hygiéniques de leur travail, et s'ils étaient excités à faire les efforts nécessaires pour l'ajouter à l'ensemble de leurs salaires.

M. Le Châtelier a pensé également qu'on pourrait essayer, avec de grandes chances de succès, de substituer aux sacs ordinaires l'emploi de tamis fermés dont il serait facile à l'ouvrier de faire tomber le poussier sur le moule par le choc de la main ou d'un outil quelconque, sans produire cette agitation de l'air que détermine le mouvement du bras et qui met la poussière en suspension dans l'atmosphère de l'atelier. C'est un essai qu'il faut recommander à la sollicitude des chefs d'établissement dans leur propre intérêt, mais qui ne pourrait être l'objet de prescriptions administratives qu'autant que l'expérience en aurait pleinement démontré l'efficacité.

Conclusions. Si nous résumons les faits contenus dans la longue étude qui précède, et que nous cherchions à en tirer les conclusions, ainsi que l'a fait la Commission dans l'avis qu'elle a présenté au ministre qui lui faisait l'honneur de la consulter, nous croyons pouvoir formuler les propositions suivantes :

I. Les fondeurs en cuivre employés au moulage par le poussier de charbon, sont exposés à des affections spéciales dues à l'inspiration et à l'accumulation dans les organes respiratoires du poussier de charbon, affections qui peuvent être aggravées par l'insalubrité générale et le défaut de ventilation des ateliers.

II. La fécule a été appliquée et peut répondre à tous les besoins de l'industrie des bronzes, et sauf quelques réserves relatives aux objets d'art, elle n'offre, pourvu que son emploi soit bien dirigé, aucun inconvénient réel au point de vue de la fabrication.

III. La substitution de la fécule au poussier de charbon réalise un progrès hygiénique considérable qui mérite d'être hautement encouragé et qu'il serait très-désirable de voir adopté d'une manière générale dans l'intérêt de la santé des ouvriers. Toutefois, en présence des raisons qui ont été précédemment exposées, et dans la crainte de la perturbation qui pourrait résulter dans l'industrie des bronzes d'une substitution brusque et forcée du procédé nouveau au mode de moulage anciennement suivi, si l'on ne peut dès à présent interdire absolument le poussier, il y a lieu pour l'administration supérieure, en même temps qu'elle favorisera par tous les moyens qui sont en son pouvoir l'adoption du moulage à la fécule,

de prescrire dès à présent, d'une manière impérative, des mesures propres à assainir les ateliers et à atténuer les inconvénients de l'emploi du poussier, notamment la séparation de la fonderie et du local où s'opère le flambage des moules de l'atelier de moulage proprement dit; la construction de hottes et de cheminées d'appel disposées au-dessus du fourneau de manière que la fumée des métaux pendant la fusion et pendant la coulée ne puisse pas se disperser dans l'atelier; l'établissement d'une ventilation efficace, et enfin une surveillance spéciale dans le but de réduire la consommation du poussier et d'en mieux régler l'emploi.

CIRCULAIRE MINISTÉRIELLE DU 23 JUIN 1861 SUR LE DANGER DES
POTERIES COMMUNES VERNIES AU MOYEN D'OXYDES DE PLOMB OU
DE CUIVRE.

Monsieur le préfet, certaines poteries très-employées dans les usages alimentaires présentent de graves dangers, en ce que les oxydes de plomb entrent dans l'opération de vernissage à laquelle elles sont soumises.

Toutes les poteries vernies au plomb ne sont certainement pas dangereuses : il y en a dont le vernis plombique est peu ou n'est point attaqué par les acides faibles, parce qu'il se forme à une température élevée, à la suite d'une véritable combinaison de l'oxyde de plomb avec une matière siliceuse propre à le vitrifier. Mais les poteries les plus communes, formées d'une argile trop peu réfractaire pour supporter une cuisson à haute température, sont simplement recouvertes d'une couche d'oxyde de plomb fondu ou d'oxyde mêlé à du sulfure. Le bas prix de ces dernières poteries, et les couleurs vives et variées que le mode de vernissage permet de leur donner, les font rechercher des classes peu aisées, qui font ainsi un usage journalier d'ustensiles de cuisine des plus insalubres. Le vinaigre et les autres acides faibles que contiennent les aliments attaquent, en effet, le vernis de ces poteries, et l'oxyde de plomb dont il se compose se trouve dissous par les substances alimentaires qu'on y prépare ou qu'on y conserve. Les choses se passent de la même manière pour certaines poteries vernies avec des oxydes de cuivre. De là des accidents dont l'expérience a démontré la fréquence et la gravité, dans quelques contrées.

L'Administration ne saurait rester impassible en présence d'une situation qui menace ainsi, chaque jour, la santé des populations. Elle ne doit, toutefois, agir, en semblable matière, qu'avec circonspection et de manière à concilier, autant que possible, les graves

et divers intérêts de la santé publique, de l'industrie et de l'économie domestique.

J'ai, en conséquence, décidé, d'après l'avis du comité consultatif d'hygiène publique, qu'il serait procédé, au sujet de la fabrication et de la consommation des poteries, à une enquête dont ce conseil a rédigé le programme. Cette enquête devra porter non-seulement sur la fabrication française, mais encore sur les produits que l'on importe de l'étranger en France.

Je compte, pour cette opération, sur les soins de MM. les préfets et sur le concours actif et éclairé de conseils d'hygiène publique et de salubrité, qui auront à répondre aux questions posées, et à fournir, autant qu'ils le pourront, les renseignements indiqués comme nécessaires dans le programme dont vous trouverez ci-joint plusieurs exemplaires. Dans le cas où les conseils d'hygiène le jugeraient utile, vous pourriez, Monsieur le Préfet, envoyer à mon ministère, avec telles observations qu'ils croiraient devoir produire des échantillons des poteries qui auraient été, de leur part, l'objet de quelque épreuve.

Je vous prie de faire en sorte que les réponses des conseils, en ce qui concerne votre département, me parviennent le plus promptement possible avec votre avis. J'examinerai ensuite, avec le concours des corps compétents, s'il y aurait quelques mesures à adopter dans l'intérêt public, et par quels moyens elles pourraient se concilier avec les ménagements dus à l'industrie, d'une part, et, de l'autre, aux besoins des populations.

Signé : E. ROUHER.

PROGRAMME DE L'ENQUÊTE RELATIVE AU VERNISSAGE DES POTERIES.

Questions.

1° Le département est-il le siège d'une fabrication de poteries ?

(Indiquer exactement les lieux de production, l'importance de la fabrication et les principaux débouchés. Dans le cas où il s'approvisionnerait à l'étranger, indiquer les lieux de provenance.)

2° Quels sont les procédés de fabrication ? Les préparations de plomb ou de cuivre entrent-elles dans la composition des vernis ?

3° L'oxyde de plomb est-il vi-

Réponses.

*Questions.**Réponses.*

trifié à la surface à l'état de silicate, ou est-il simplement fondu ?

4° Les poteries sont-elles susceptibles d'être attaquées à froid, ou par l'action de la chaleur, par les acides faibles, tels que l'acide acétique dilué ou l'acide nitrique étendu, ou par les aliments acides, tels que la salade, les conserves au vinaigre, les fruits acides, le lait plus ou moins aigri ?

(Décrire les expériences ; indiquer exactement la nature et la concentration des acides employés et la durée du contact ; pour avoir un point de comparaison uniforme, examiner l'action de l'acide nitrique du commerce, étendu de vingt fois son poids d'eau ; indiquer le degré acidi-métrique de l'acide employé.)

5° Les procédés de fabrication seraient-ils susceptibles de perfectionnement ? En particulier, pourrait-on, sans modifier considérablement les conditions de la fabrication et le prix de revient des produits, ajouter à l'oxyde de plomb qui doit former le vernis une certaine quantité de sable, de manière à le vitrifier par une cuisson suffisante ?

6° L'interdiction d'employer, pour les vernis, les préparations de plomb seules et sans mélange de sable jetterait-elle une grande perturbation dans l'industrie de la localité ?

NOTA. Pour toutes les questions techniques, les conseils d'hygiène voudront bien se mettre en rapport avec les fabricants.

ENQUÊTE SUR LA FABRICATION ET L'EMPLOI DES ALLUMETTES CHIMIQUES

(Commissaires: MM. Rayer, *président*, Mélier, Baumes, Laffon-Ladébat et Tardieu, *rapporteur*).

Le comité consultatif d'hygiène publique a reçu de M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, la mission de procéder à une enquête sur la fabrication des allumettes chimiques, dans le but de rechercher si, au double point de vue de la santé des ouvriers qui y sont employés et de la sécurité publique, il y a lieu de proscrire l'emploi du phosphore ordinaire dans la composition des allumettes, et s'il serait possible et avantageux de le remplacer par le phosphore rouge ou par toute autre substance pouvant remplir le même objet.

Cette enquête avait été sollicitée par le comité lui-même, qui, conformément aux conclusions d'un rapport de M. Bussy sur des travaux approuvés par l'Académie de médecine, et relatifs à la substitution du phosphore rouge au phosphore blanc, avait cru nécessaire, avant de se prononcer, de soumettre de nouveau les faits à un examen approfondi, d'étudier la question sous toutes ses faces, et de ne rien négliger pour en éclairer les divers points. Le comité ne se dissimulait pas, en effet, la gravité d'une décision qui pouvait entraîner une perturbation considérable dans les procédés d'une industrie digne d'intérêt, dans la situation d'un commerce très-étendu, et peut-être même dans les habitudes des populations. Il voulait, s'il était amené à conseiller à l'administration qui lui faisait l'honneur de réclamer ses avis une réforme radicale, ne céder qu'à une nécessité clairement démontrée, et à la certitude d'une amélioration hygiénique réelle qui profitât à la fois à la santé d'une classe particulière d'ouvriers et à la sécurité de la société tout entière.

C'est dans cette pensée que la commission nommée au sein du comité a abordé la tâche qui lui était confiée. Ni le temps ni les efforts ne lui ont coûté pour la remplir d'une manière digne du comité tout entier et des intentions libérales du ministre qui a fait appel à ses lumières. Elle ne s'est pas contentée d'examiner les documents qui lui étaient soumis, et de les juger d'après sa propre expérience. Le programme plus vaste qu'elle s'est tracé lui a permis de ne laisser dans l'ombre aucune des difficultés de la question très-complexe et très-délicate qui lui était soumise. Elle a voulu constater par elle-même l'état actuel de la fabrication et du commerce des allumettes, et pour cela elle a visité les principaux établissements qui existent à Paris et dans les environs, et interrogé un grand nombre d'ouvriers et de femmes employés dans les divers ateliers. Elle a ensuite consacré plusieurs séances à entendre presque tous

les fabricants et commerçants que cette industrie compte dans la capitale, et leur a adressé une série de questions uniformes, qui ont fourni ainsi à l'enquête des réponses parfaitement comparables et d'un très-haut intérêt. Quelques personnes, plus spécialement désignées par leur position et leurs études, ont bien voulu apporter aussi à la commission ou à quelques-uns de ses membres le résultat de travaux particuliers extrêmement importants. Nous devons citer entre tous, et en les remerciant de leur concours, M. le docteur Lailler, médecin des hôpitaux de Paris, qui, depuis plusieurs années, a continué avec non moins de zèle que de talent les recherches qu'avait entreprises sur l'industrie des allumettes M. le docteur Th. Roussel¹, et qui a eu l'occasion de recueillir, sur les ouvriers auxquels il prodiguait ses soins éclairés, de nombreuses et intéressantes observations; M. le docteur Severin Caussé (d'Albi), qui a eu le mérite de fixer l'attention sur l'emploi criminel qui pouvait être fait de la composition phosphorée, essentiellement vénéneuse, qui sert à fabriquer les allumettes; et enfin M. A. Chevallier fils, qui, s'inspirant heureusement des idées émises sur ce sujet par son père, dans l'excellent Rapport lu par lui à l'Académie de médecine, a poursuivi ses recherches de concert avec M. le docteur Caussé², et plus tard avec M. O. Henry fils, et a mis, avec le plus louable empressement, à la disposition de la commission tous les faits qu'il a pu réunir.

Dans le cours de ses travaux, la commission a reconnu la nécessité d'étendre l'enquête sur quelques points particuliers, hors du cercle qu'elle pouvait atteindre; et sur sa demande, l'administration a bien voulu adresser un programme de questions au conseil d'hygiène et de salubrité de l'arrondissement de Sarreguemines (Moselle), où existent trois fabriques d'allumettes considérables; et à celui du Rhône, qui a été chargé de procéder à une enquête sur la fabrication du phosphore et des allumettes phosphorées à Lyon, et dont le remarquable rapport, dû à M. A. Glénard, secrétaire du conseil, est l'une des pièces les plus importantes qui soient venues éclairer la commission. Ce ne sont pas, du reste, les seuls conseils de salubrité dont elle ait eu à mettre à profit les travaux. Deux rapports de M. Cadet-Gassicourt au conseil d'hygiène publique et de salubrité de Paris; plusieurs délibérations des conseils des départements des Bouches-du-Rhône et de la Gironde, lui ont fourni d'utiles renseignements.

1. Roussel, *Nouveau Manuel complet pour la fabrication des allumettes chimiques*. Paris, 1847.

2. *Annales d'hygiène et de médecine légale*, 2^e série, t. III, 1855, p. 134 et suiv.

En outre, saisissant l'occasion récente que lui offrait l'Exposition universelle de 1855, la commission a cherché quels utiles changements avaient pu se produire dans la fabrication des allumettes, et quel parti il était possible d'en tirer au point de vue de la réforme industrielle et hygiénique qu'elle avait à apprécier.

Enfin la commission, qui comptait parmi ses membres le savant directeur de l'École de pharmacie, M. Bussy, dont le nom est attaché à l'origine même de cette question, a pu se livrer à des expériences sur les différents procédés qui peuvent être mis en usage dans la fabrication des allumettes, et sur les perfectionnements dont elle peut être l'objet.

C'est à ces sources diverses d'information que la commission a puisé les éléments d'une décision à laquelle elle s'est arrêtée à l'unanimité, et qu'elle soumet avec confiance à l'approbation du comité et à la haute sanction de M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics. Chargé par elle du soin de résumer les faits que l'enquête a mis en lumière, et d'exposer les motifs sur lesquels s'appuie son jugement, j'ai besoin de toute l'indulgence du comité. L'importance et la nouveauté de la question, les longs développements qu'elle exige, me font craindre de n'en donner qu'un aperçu incomplet ou de fatiguer l'attention. Je m'efforcerai du moins, en demeurant fidèle aux principes qui ont dirigé la commission, de reproduire exactement sa pensée, de ne rien omettre des faits intéressants qu'elle a recueillis, et de ne pas rester ainsi trop au-dessous de la tâche qu'elle m'a fait l'honneur de me confier.

Déterminer s'il est nécessaire et s'il est possible de proscrire l'emploi du phosphore ordinaire dans la fabrication des allumettes, telle est, réduite à ses termes les plus simples, la double question que le comité a à résoudre. Mais cette question en implique un grand nombre d'autres, dont la solution préliminaire est indispensable, et qui touchent à des intérêts très-complexes. D'une part, en effet, la nécessité de la suppression du phosphore ordinaire ne peut être admise que si l'on reconnaît à l'emploi de cette substance des inconvénients et des dangers qui ne puissent être ni conjurés ni évités, et qui soient assez considérables pour appeler la sollicitude de l'administration protectrice de la santé publique, et son intervention directe, au nom de l'intérêt général, dans les procédés d'une industrie privée. D'une autre part, pour que cette réforme soit considérée comme possible, et conseillée à l'autorité supérieure, il faut qu'elle se concilie avec les besoins réels, avec les habitudes mêmes des populations, c'est-à-dire que la science et l'industrie fournissent les moyens de remplacer la substance qu'il s'agit de proscrire. D'où la nécessité de ne pas limiter l'étude que nous allons entreprendre au seul côté hygiénique

de la question, et tout en laissant à celui-ci la place principale, de faire entrer en ligne quelques considérations industrielles et commerciales, sans lesquelles les propositions qui seraient faites resteraient incomplètes et stériles.

PREMIÈRE PARTIE.

Des dangers et des inconvénients de la fabrication et de l'emploi des allumettes au phosphore ordinaire.

L'emploi du phosphore dans la préparation des allumettes dites chimiques ou allemandes ne remonte guère qu'à une vingtaine d'années, et sans rechercher si cette modification réalisait un progrès véritable, il est permis de faire remarquer que quelques-uns des inconvénients signalés dans la fabrication et l'emploi de ces allumettes étaient inconnus avant l'introduction du phosphore. Il est donc inutile de remonter en arrière pour passer en revue les diverses préparations chimiques, qui ont été successivement employées pour composer soit les briquets oxygénés, soit les mastics inflammables par frottement usités pour former les allumettes. Mais on ne peut se dispenser, pour bien faire comprendre l'origine et la nature des dangers que l'addition du phosphore a fait naître, et la portée que pourrait avoir la proscription de cette substance, de donner un aperçu de l'état actuel de la fabrication.

De la fabrication des allumettes chimiques.

La fabrication des allumettes chimiques comprend plusieurs opérations successives qu'il suffit d'indiquer, et qui consistent dans la préparation des tiges de bois ou de cire, l'assemblage et la mise en presse des tiges, la préparation du mastic inflammable et le trempage ou chemicage, le séchage à l'étuve, et enfin la mise en paquets ou en boîtes. Il serait hors de propos d'exposer longuement les différents procédés usités dans cette fabrication, et que l'on trouvera reproduits dans un grand nombre d'ouvrages. Nous voulons seulement marquer aussi nettement que possible les conditions générales du travail dont nous avons à apprécier les effets sur la santé de ceux qui s'y livrent et de ceux qui en consomment les produits.

Les allumettes chimiques peuvent être distinguées en allumettes communes et en allumettes de luxe, et à chacun de ces groupes correspond, en général, un mode de préparation particulier. Pour les premières, dites allumettes carrées, le bois est fendu et taillé par un simple tranchant soit à la main, soit à la mécanique, et après avoir été soufré, il est trempé dans une pâte inflammable, qui se compose le plus généralement d'un mélange chaud de colle, de phosphore, de verre pilé, et d'une matière colorante, cinabre ou

bleu de Prusse. Pour les secondes, dites allumettes rondes, parce que le bois qui forme leur tige est débité à l'aide d'un rabot cylindrique, le soufrage est ordinairement remplacé par la dessiccation complète ou par l'immersion du bois dans la stéarine, et le mastic appliqué à froid est une solution de gomme, dans laquelle le phosphore est mélangé soit à un oxyde de plomb préalablement traité par l'acide nitrique, soit plus souvent encore à du chlorate de potasse qui, malgré les prescriptions contraires de quelques autorités locales, continue à être employé.

Il résulte de cette différence dans la composition des matières inflammables une différence capitale dans le mode de fabrication, et par suite dans les dangers qui en résultent. En effet, le travail à chaud et le travail à froid sont loin de présenter les mêmes inconvénients. En premier lieu, la pâte chauffée donne naissance à des vapeurs phosphorées que ne produit pas le mélange employé à froid, et qui résultent surtout de la combustion du phosphore sur les bords de la plaque où s'opère le trempage, et qui est nécessairement maintenue à une température élevée. La pâte à froid a de plus l'avantage d'être homogène, ce qui n'arrive pas pour la pâte chauffée, dans laquelle le refroidissement détermine des dépôts qu'il peut être très-dangereux d'agiter pour peu qu'ils contiennent du chlorate de potasse, et qui, dans certains cas, ont été la cause d'accidents terribles. Cette supériorité du travail à froid sur le travail à chaud est incontestable. Le conseil d'hygiène et de salubrité de Marseille en a fait une condition absolue de l'autorisation qu'il refusait à toutes les fabriques d'allumettes dont le travail s'opérait à chaud. Elle a été, du reste, unanimement reconnue par les industriels, dont un grand nombre pourtant ne font usage que du mastic à la colle chauffée, en raison de l'infériorité du prix de revient qui s'accommode mieux à leur genre de fabrication, et aussi à cause d'une autre différence qu'il convient de signaler entre les deux espèces de pâte inflammable. Nous voulons parler de la rapidité beaucoup plus grande du séchage de la pâte à la colle, circonstance qui permet, en abrégant la durée du séjour des presses chargées d'allumettes dans le séchoir, de faire resservir le même matériel un plus grand nombre de fois dans un temps donné.

Tels sont d'une manière générale les principes mêmes de la fabrication des allumettes chimiques; mais il reste à indiquer dans quelles conditions elle s'exerce.

Dans les premiers temps, la nouveauté et l'apparente simplicité de cette industrie, qui pouvait être établie à si peu de frais, et qui semblait si assurée d'écouler ses produits, donnèrent naissance à un nombre considérable d'établissements de tous genres, à de vastes

fabriques, en même temps qu'à une infinité de petits ateliers alimentés souvent par le travail d'une seule famille. Il n'est pas nécessaire de faire ressortir les conséquences d'un semblable état de choses au point de vue non-seulement des intérêts engagés dans cette industrie, mais encore au point de vue de la salubrité. Mais depuis cette époque, soit par le fait de la concurrence, soit par l'intervention des autorités locales, les fabriques d'allumettes chimiques, soumises à une surveillance spéciale, ont été ramenées à un état un peu moins défectueux, sinon tout à fait satisfaisant. M. Glénard a tracé un tableau saisissant des réduits infects où, dans l'un des faubourgs de Lyon, s'exerçait la fabrication des allumettes chimiques. Et en signalant les changements qui se sont opérés à cet égard, grâce à la vigilance de l'administration, l'habile secrétaire du conseil d'hygiène et de salubrité du Rhône reproduit ce qui à peu près partout s'est réalisé, c'est-à-dire une meilleure distribution de l'intérieur de ces ateliers, qui, sans en changer pour la plupart l'aspect misérable, les rend pourtant un peu moins insalubres.

La division du travail, et la séparation des ateliers où s'exécutent les diverses opérations, n'ont pas seulement eu pour effet d'atténuer l'insalubrité des fabriques d'allumettes chimiques; elles ont permis de mieux connaître l'influence propre à chacune de ces opérations, et ont montré sur quels points devaient porter spécialement de nouvelles réformes. C'est ainsi que la coupe du bois, la confection des boîtes, la mise en presses des tiges d'allumettes, qui emploient la plus grande partie du personnel des fabriques, ne présentent absolument rien qui mérite de fixer l'attention, pour peu que les lieux où s'opèrent ces travaux préliminaires soient complètement isolés de ceux où se termine la fabrication. Il n'en est plus de même de l'atelier où l'on fait le mastic, de celui où l'on trempe, du séchoir, et enfin des pièces où l'on procède au démontage des presses et à la mise en paquets ou en boîtes. L'atmosphère de ces divers ateliers est altérée par les vapeurs qui proviennent soit des tables où s'opère le trempage, soit des masses d'allumettes déjà chargées de la pâte phosphorique; et il est évident que c'est de ce côté qu'il convient de chercher et de combattre les dangers que peut offrir la fabrication des allumettes.

Ces inconvénients et ces dangers dont il nous reste à apprécier la nature et l'étendue, et auxquels viennent s'ajouter ceux que présente l'emploi si universel et si vulgaire des allumettes chimiques, sont d'ailleurs de plusieurs sortes, et doivent être successivement examinés : altération de la santé des ouvriers, explosions et incendies, empoisonnements accidentels ou volontaires et criminels, tels sont les trois groupes auxquels il est permis de les rattacher. Une étude

attentive des faits peut seule démontrer la cause réelle et l'étendue du mal, et faire ressortir la nécessité et l'urgence du remède.

Influence de la fabrication des allumettes sur la santé des ouvriers.

Avant d'exposer les effets que peut produire dans la santé de ceux qui y sont exposés l'atmosphère des fabriques d'allumettes, il n'est pas inutile de donner une idée de la population ouvrière que l'on y rencontre.

Le personnel des fabriques d'allumettes n'est pas très-considérable. L'enquête que la commission a faite lui a montré qu'à Paris le nombre des ouvriers employés tant dans la ville que dans la banlieue ne dépasse guère quinze à dix-huit cents, chiffre de beaucoup inférieur à celui qu'avaient donné M. Payen et M. le docteur Roussel, mais qui se rapproche beaucoup, au contraire, du nombre consigné dans l'enquête de l'industrie parisienne en 1848, où l'on trouve, pour la ville de Paris seulement, un total de 668 ouvriers occupés par les fabricants d'allumettes, de veilleuses et de mèches. La plus considérable des usines des environs de Paris compte de 200 à 250 ouvriers. A Lyon, le rapport du conseil d'hygiène et de salubrité évalue à 150 personnes la population actuelle des fabriques d'allumettes. A Marseille, le principal établissement compte environ 70 ouvriers. Enfin les fabriques de l'arrondissement de Sarreguemines occupent 700 ouvriers; celle de Saintines, dans l'Oise, une centaine; et celle du Mans, 80 ouvriers.

Cette population se compose d'hommes, de femmes et d'enfants, dans des proportions qui sont presque partout les mêmes, et qui donnent une majorité considérable d'enfants de dix à quinze ans et de femmes. Les hommes sont relativement très-peu nombreux; il n'est pas rare de n'en compter que un quart, un cinquième, parfois même un dixième et un vingtième seulement du personnel total d'une fabrique.

Le salaire de cette classe d'ouvriers est assez élevé, et certainement au-dessus de la moyenne. A Paris, les hommes gagnent de 3 à 5 fr. par jour; les femmes, dont la plupart travaillent à la pièce, gagnent de 2 à 3 fr.; et les enfants de 75 cent. à 1 fr. 25 cent. En province, le salaire des hommes varie de 3 à 3 fr. 25 cent.; celui des femmes, de 1 à 1 fr. 50 cent.

Malgré cette circonstance favorable, la population ouvrière des fabriques d'allumettes chimiques, à Paris du moins, est généralement misérable, et les fabricants se plaignent de manquer souvent d'ouvriers. Ces deux particularités ont cela de très-remarquable, qu'elles se présentent à peu près constamment dans toutes les in-

industries réputées insalubres, qui, d'une part, se recrutent dans la plus mauvaise partie de la classe ouvrière, parmi ceux pour qui l'ivrognerie et la débauche absorbent les salaires les plus élevés; et, d'une autre part, se voient abandonnées pour d'autres travaux, dès que la saison, moins rude, ne retient plus les ouvriers, que la nécessité seule avait fait entrer dans les fabriques, où ils craignent de voir leur santé compromise. Les témoignages les plus honorables que la commission a recueillis sont unanimes à représenter les ouvriers des fabriques d'allumettes comme d'une extrême malpropreté, se nourrissant mal, et livrés de la manière la plus funeste aux excès alcooliques.

Une telle population est sans doute plus qu'une autre exposée à ressentir les effets des causes diverses d'insalubrité; et l'on ne s'étonnera pas qu'elle présente certaines maladies spéciales, dues à l'influence particulière de l'atmosphère dans laquelle elle vit. Il est bien entendu toutefois que cette atmosphère, concentrée dans quelques parties seulement des fabriques d'allumettes, n'exerce en général son action que sur le plus petit nombre des ouvriers, et que ce que nous allons dire ne s'applique qu'aux hommes chargés des opérations du trempage, vulgairement désignés sous le nom de *chimiqueurs*, et aux femmes occupées au démontage des presses et à la mise en paquets ou en boîtes. Nous devons ajouter que les contre-maîtres, le plus ordinairement chargés de la préparation du mastic, et d'une surveillance qui les retient souvent dans les ateliers les plus exposés, et qui de plus habitent presque toujours avec leur famille l'intérieur même de la fabrique, peuvent aussi plus que d'autres en éprouver des effets nuisibles. Il en est de même de certains fabricants placés dans les mêmes conditions.

Si l'on se contentait d'enregistrer la réponse de la plupart des industriels qui dirigent des fabriques d'allumettes chimiques, on serait tenté de considérer comme tout à fait exceptionnels les cas dans lesquels le séjour de leurs ateliers est la cause de troubles dans la santé ou de maladies plus ou moins graves. Mais il en est tout autrement si l'on interroge les ouvriers eux-mêmes, et surtout si l'on consulte les médecins qui ont été appelés à donner des soins à un certain nombre d'entre eux. A vrai dire, on ne saurait non plus méconnaître l'insalubrité de la fabrication des allumettes, pour peu que l'on ait visité quelques-uns de ces établissements, de ceux même qui sont le mieux disposés. En effet, en entrant dans l'atelier des treppeurs, et surtout dans les salles occupées par les démonteuses de presses et les ouvrières qui mettent les allumettes en paquet ou en boîtes, on est frappé des émanations âcres et irritantes qui s'en exhalent, et qui sont souvent assez épaisses pour troubler la transparence de l'air.

Dès les premiers temps de leur entrée dans la fabrique, les ouvriers, et surtout les femmes, éprouvent une perte plus ou moins complète de l'appétit, des maux d'estomac et de ventre. Ces troubles des fonctions digestives, qui n'ont été notés par aucun des auteurs qui ont écrit sur ce sujet, sont cependant très-fréquents, et nous ont été signalés par la plupart des ouvrières que nous avons interrogées, et par deux des fabricants les plus intelligents. Ils ont été notés, en outre, par les médecins de la grande fabrique de Sarreguemines. En même temps, on observe des maux de tête, des étouffements et une toux fatigante qui revient par quintes. Plusieurs femmes se sont plaintes aussi de douleurs musculaires dans le bras et le poignet droit. Les malaises qui marquent le début du séjour dans les fabriques d'allumettes sont quelquefois passagers, et cèdent en grande partie à l'habitude. Cependant il n'est pas rare de voir persister une disposition très-pénible à la toux, aux maux de gorge, et surtout aux maux d'estomac et aux coliques, disposition qui augmente principalement durant l'hiver, alors que le froid force à tenir les ateliers fermés. Dans quelques cas, l'irritation des voies respiratoires acquiert une gravité réelle. Le chef d'une des maisons les plus importantes s'est vu forcé de changer d'appartement, parce que le voisinage de ses magasins avait déterminé chez sa femme de très-violents maux de gorge. La même maladie a contraint un de ses associés à quitter la partie, et renoncer à cette industrie. Des exemples observés dans les hôpitaux de Paris mettent hors de doute la gravité des affections pulmonaires contractées dans les fabriques d'allumettes chimiques. M. Strohl à Strasbourg, M. Lépine à Chalon-sur-Saône, ont signalé également la toux et l'irritation des bronches comme un accident parfois assez violent et assez continu pour rendre le travail impossible. M. T. Roussel et M. Lailler, reconnaissent également ce fait, sans y attacher toutefois autant d'importance.

L'aspect général des ouvriers et ouvrières employés dans les ateliers que nous avons indiqués comme spécialement insalubres dénote une santé mauvaise : la peau offre une teinte jaune, les yeux sont cernés ; mais ce caractère est trop commun dans la population des fabriques des grandes villes pour avoir ici une signification particulière. Certains faits, s'ils étaient confirmés, offriraient en réalité plus d'intérêt. Un fabricant nous a déclaré qu'il avait constaté de la manière la plus positive chez les ouvriers un engourdissement, qu'il explique en disant que le phosphore absorbe les facultés, et donne moins d'énergie et moins de cœur au travail. Un autre nous a assuré que les enfants ne pouvaient être élevés dans les fabriques, et qu'une de ses ouvrières avait perdu deux petits enfants, qu'elle amenait avec elle à l'atelier, tandis que les mères pouvaient allaiter

chez elles sans danger. Les médecins de Sarreguemines ont remarqué que les enfants s'étiolaient dans un court espace de temps. Un phénomène plus constant et presque général, c'est la phosphorescence de l'haleine dans l'obscurité, que l'on peut constater après le travail chez les ouvriers employés aux opérations que nous avons signalées.

Si la fabrication des allumettes n'avait pas d'effets plus nuisibles que ceux qui viennent d'être rappelés, il n'y aurait pas à se préoccuper outre mesure de l'insalubrité d'une industrie que tant d'autres dépassent à cet égard. Mais il est une affection toute spéciale qui frappe les ouvriers des deux sexes employés aux opérations de trempage, de démontage des presses et d'emboîlage, et qui, par sa gravité, par sa terminaison souvent funeste, constitue l'une des maladies professionnelles les plus cruelles, et les plus dignes de fixer l'attention des hygiénistes. Cette affection consiste en une altération lente et progressive, en une mortification des os de la face, qui débute toujours par l'une ou l'autre mâchoire, le plus souvent par l'alvéole d'une dent extraite ou malade, mais qui peut s'étendre de proche en proche à d'autres parties du squelette de la tête.

C'est en Allemagne, pour la première fois, que cette maladie, généralement désignée aujourd'hui sous le nom de *nécrose phosphorique*, et plus vulgairement dans les fabriques sous le nom de *mal chimique*, a été observée et décrite¹. M. Lorinser (de Vienne) publia, au mois de mars 1845, un mémoire² dans lequel il rapportait l'histoire de neuf femmes atteintes de nécrose des mâchoires, et sur lesquelles cinq avaient succombé, et une seule était guérie. A la même époque, il y avait eu déjà quelques cas analogues à Nuremberg. Depuis cette époque, M. Heyfelder³ à Erlangen, M. Neumann⁴ de Berlin, M. Strohl⁵, M. Th. Roussel⁶, M. Sédillot et M. Dupasquier⁷ en France, publièrent des travaux pleins d'intérêt sur cette question si importante et si neuve. Enfin en 1849, parut à Erlangen l'ouvrage

1. M. le docteur P. Broca, aujourd'hui professeur à la Faculté de médecine, a rédigé pour une publication anglaise une excellente histoire chirurgicale de la nécrose phosphorique. Il a bien voulu nous communiquer ce travail, auquel nous avons emprunté des détails historiques et bibliographiques qui méritent toute confiance, et qu'il nous a paru utile de consigner ici.

2. *Medicinische Jahrbücher des Oesterreichischen Staates*, Wien, marz 1845, Bd LI, p. 256.

3. *Archiv für physiol. Heilkunde*, Stuttgart, 1845, p. 140, art. 25; et dans les *Archives générales de médecine*, Paris, 1845, 4^e série, tome IX, page 204.

4. *Preuss. Verein Zeitung*; n^o 28 à 31, 1836.

5. *Gazette médicale de Strasbourg*, novembre 1845.

6. *Mémoire lu à l'Académie des sciences*, février 1846, et *Revue médicale*, Paris, mars et mai 1846, t. I, p. 321. et t. II, p. 45.

7. *Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég.*, t. XXXVI, p. 342.

de MM. de Bibra et Geist¹, le plus considérable et le plus complet qui ait été écrit sur ce sujet. Quelques faits récents, insérés dans divers recueils français² et anglais³, ou non encore publiés, et dus à quelques observateurs dont nous aurons occasion de citer les opinions, notamment à M. le docteur Lailier et à M. Humbert, interne des hôpitaux à Lyon, qui a communiqué à la commission du conseil de salubrité de cette ville douze cas de nécrose très-complets, sont venus montrer jusqu'à ces derniers temps que cette affection n'a pas cessé de faire des victimes parmi les ouvriers des fabriques d'allumettes.

Ce n'est pas ici le lieu de retracer le tableau des caractères symptomatiques, de la marche, des lésions anatomiques et des autres signes propres à cette affection. Il suffit de montrer la réalité et l'étendue du mal, et de remonter à la cause spécifique qui le produit, dans le but d'en prévenir, s'il est possible, le développement et les progrès ultérieurs.

Le nombre des cas de nécrose phosphorique, qui ne paraît pas très-considérable, eu égard au chiffre total du personnel appartenant à l'industrie des allumettes, acquiert plus d'importance, lorsque l'on réfléchit qu'une partie seulement des ouvriers est exposée à cette maladie. On voit alors que la proportion de ceux qu'elle atteint est beaucoup plus forte qu'on ne serait tenté de le croire. A Lyon, par exemple, 12 cas de nécrose phosphorique, survenus de 1846 à 1855, ont été recueillis par la commission du conseil d'hygiène, qui évalue à 250 environ le nombre des ouvriers qui ont paru dans les fabriques durant cette période de neuf années. Et si l'on déduit de ce chiffre de 250 les ouvriers employés aux opérations qui ne sont pas insalubres, c'est-à-dire à peu près les deux tiers, on voit que le mal chimique a frappé environ 10 ouvriers sur 100. Il est assez difficile d'ailleurs de faire un recensement complet des cas qui se sont produits, soit en France, soit à l'étranger, non-seulement parce qu'ils ne sont sans doute pas tous connus, mais encore parce que beaucoup ont été consignés à la fois dans plusieurs recueils, sans qu'il soit possible de les distinguer. Nous dirons seulement que M. Broca, dans le remarquable travail que nous avons cité, en additionnant les faits de M. Lorinser, ceux de M. Neumann et ceux de M. Geist jusqu'en 1849, est arrivé à un total de 51 cas. D'un autre côté M. Lailier estime à 37 le nombre d'ouvriers qui, à sa connais-

1. *Die Krankheiten der arbeiter in der Phosphorzund Holz fabriken*, etc., Erlangen, 1849.

2. *Union médicale*, Paris, 1848, p. 101, 200, etc.

3. *Guy's hospital Reports*, 1847, vol V, p. 163. — *British and foreign Review*, London, 1848, t. 1, p. 446. — *Dublin quarterly Journal*, 1852, vol. XIV, p. 10.

sance, ont été atteints à Paris depuis que la maladie y a été signalée, c'est-à-dire depuis dix ans.

Parmi les malades, on trouve à la fois des hommes et des femmes ; celles-ci paraissent même avoir fourni, en Allemagne surtout, le plus grand nombre des victimes, ce qui tient uniquement à ce qu'elles forment la grande majorité de la population des fabriques. Les différences qui existent, à cet égard, dans les derniers établissements tenaient à des circonstances toutes locales : ainsi, tandis que les 10 premières observations de M. Lorinser portaient sur des femmes ; que, sur les 12 cas de Lyon, nous comptons 7 femmes et seulement 5 hommes ; que, sur six observations de M. Broca, les deux tiers étaient des ouvrières employées à l'emboîtage des allumettes, nous voyons que les 37 exemples de nécrose phosphorique recueillis à Paris par M. Lailler comprenaient 23 hommes et 14 femmes.

Une particularité très-remarquable et constante, c'est que le mal ne se développe qu'après un temps de séjour assez long dans les ateliers. Ce n'est guère qu'après trois ou quatre ans, quelquefois plus tard, et même après que les ouvriers ont quitté depuis un certain temps le travail des allumettes, que deviennent appréciables les premiers symptômes de la nécrose, dont les progrès sont lents et insidieux. C'est là ce qui explique comment Dupasquier a pu vainement chercher cette maladie en 1846, chez les ouvriers lyonnais, où, moins de dix ans plus tard, la commission d'enquête en trouvait douze cas. Ceux-ci, en effet, sont fournis, de 1846 à 1854, par des individus employés dans les fabriques depuis huit, neuf, douze et quinze ans ; et il est permis de penser qu'il y a dix ans l'industrie était trop récente pour avoir fait déjà un nombre de victimes capable d'éveiller l'attention sur un mal jusqu'alors inconnu.

La gravité de la nécrose phosphorique ne saurait être révoquée en doute. Non-seulement de nombreux cas de mort ont été la suite de l'empoisonnement dont elle est le dernier terme ; mais ceux même qui échappent à cette terminaison funeste restent affligés de mutilations de la face et d'infirmités incurables, qui ont été très-bien décrites par M. le docteur Broca. « La difformité que laisse après elle la nécrose phosphorique lorsqu'elle est un peu étendue, dit ce savant chirurgien, compromet pour toujours la mastication et l'articulation des sons. En effet, la régénération est toujours fort incomplète ; elle manque presque entièrement sur le maxillaire supérieur ; sur le maxillaire inférieur, elle donne lieu à un os nouveau privé de dents, offrant peu de surface, et qui, décrivant une courbe moindre que l'os ancien, ne répond plus à l'arcade dentaire supérieure dans les mouvements de la mastication. Il en résulte encore, lorsque la nécrose a frappé la partie moyenne du corps de ces os, que la sail-

lie du menton disparaît presque complètement ; souvent il reste, en outre, une tuméfaction considérable qui occupe le niveau des branches de la mâchoire, et qui est due à l'engorgement chronique des parties molles, et surtout au volume considérable de la partie correspondante de l'os nouveau : double circonstance qui donne au malade une physionomie étrange et caractéristique. » Nous avons dit que le mal chimique se termine trop souvent d'une manière funeste. Sur les 9 premiers malades observés par Lorinser, lors de la publication de son mémoire, 5 étaient morts, un seul était guéri, 3 étaient encore en traitement. Les 12 observations consignées dans le rapport de M. Glénard ont donné 7 cas de mort, et un seul exemple de guérison constaté. Il est bon de noter que la phthisie est venue compliquer le mal chimique chez 6 des ouvriers lyonnais. Enfin M. Lailler a obtenu les résultats suivants : sur les 37 observations qu'il a recueillies, 5 des malades sont morts, 21 sont guéris, 2 sont en traitement ; les renseignements manquent pour les autres. S'il est permis de penser que la nécrose phosphorique, aujourd'hui mieux connue et traitée plus rationnellement, est devenue moins meurtrière, il n'en est pas moins vrai qu'elle constitue, en raison de sa nature et de ses suites, une affection très-cruelle et l'une des maladies professionnelles les plus fâcheuses.

Il nous reste à en déterminer la cause réelle, et à en expliquer si cela est possible, la spécificité singulière. Lorsque l'on considère que la nécrose des mâchoires frappe exclusivement les ouvriers qui sont exposés aux émanations de mastic inflammable, soit pendant, soit après le trempage des allumettes, et que, d'un autre côté, ce mal était inconnu dans les fabriques d'allumettes chimiques avant le moment où le phosphore a été introduit dans la composition de ces mastics, il est impossible de ne pas être conduit à attribuer aux émanations phosphorées qui se répandent dans les ateliers de trempage et de démontage des presses les accidents divers, et notamment la nécrose que l'on observe chez les ouvriers qui y séjournent. On ne peut plus s'arrêter aujourd'hui à l'hypothèse de Dupasquier, qui, généralisant à tort un fait sans doute exceptionnel, imputait aux vapeurs arsenicales provenant de l'acide sulfurique impur employé à la fabrication du phosphore l'insalubrité des fabriques d'allumettes. Nous avons indiqué les éléments dont se compose la pâte inflammable des allumettes, et il est bien évident qu'aucune autre substance que le phosphore ne peut se volatiliser ou former des combinaisons capables de se répandre dans l'air, et jouissant de propriétés irritantes et toxiques. Les analyses faites par le savant chimiste lyonnais, d'une part, et de l'autre par M. Paul Thénard, ont d'ailleurs établi ce fait, en montrant que les vapeurs qui trou-

blent la pureté de l'atmosphère dans les ateliers dont il s'agit étaient formées surtout d'acide hypophosphorique, mélangé de petites quantités d'hydrogène phosphoré. La présence du phosphore en nature dans ces vapeurs est démontrée, en outre, par la phosphorescence de l'haleine des ouvriers qui les absorbent. Quant à l'action directe que le phosphore exercerait sur les os maxillaires, là où une altération primitive des dents les rend accessibles, elle a été mise en lumière par une expérience ingénieuse de M. de Bibra. Deux lapins sur lesquels il avait enlevé deux dents molaires en fracturant la mâchoire, mis en cage et exposés aux vapeurs du phosphore, moururent, à peu de jours de distance l'un de l'autre, au bout de deux mois environ. Les fractures n'étaient pas consolidées, le périoste environnant, qui avait subi le contact des vapeurs phosphorées, était épaissi et enflammé; les parties molles voisines étaient infiltrées de pus, et une couche osseuse nouvelle, peu adhérente, était déposée sous le périoste qui recouvrait les fragments. M. Broca, qui cite ces expériences, fait remarquer que la fracture complique et peut, jusqu'à un certain point, amoindrir les résultats obtenus: ceux-ci suffisent toutefois, par leur analogie frappante, à établir l'influence spécifique des vapeurs phosphorées dans la production de la nécrose maxillaire.

Il est cependant une objection qui se présente naturellement à la pensée, c'est l'absence constante de cette affection dans les fabriques de produits chimiques, où l'on prépare le phosphore en grand, et chez les ouvriers spécialement occupés à cette opération, qui respirent pourtant une atmosphère chargée de vapeurs phosphorées, et dont les excrétions lumineuses attestent qu'ils en absorbent une certaine quantité. La commission ne s'est pas dissimulé qu'il y avait là une difficulté qu'il importait de résoudre; et c'est dans ce but qu'elle a fait appel au zèle du conseil d'hygiène de Lyon, mieux placé qu'aucun autre pour éclaircir cette question, en raison du voisinage de la fabrique de MM. Coignet, établie à la Guillotière depuis 1838, et qui ne produit pas moins de 60 à 80 000 kilogrammes de phosphore par an. L'enquête aussi éclairée qu'étendue à laquelle s'est livré le conseil du département du Rhône a porté ses fruits; et, sans reproduire les détails techniques qu'elle nous a transmis sur les procédés de fabrication, nous dirons que le rapport a très-nettement établi l'innocuité absolue de la fabrication en grand du phosphore, malgré les émanations phosphorées qu'elle produit en abondance, opinion déjà exprimée dix ans auparavant par Dupasquier, et conforme au témoignage de deux médecins honorables qui se sont succédé dans l'établissement de MM. Coignet.

La commission lyonnaise donne d'ailleurs une explication plau-

sible de l'immunité des ouvriers en phosphore, comparée à l'altération grave de la santé de ceux qui fabriquent les allumettes, qu'elle attribue à la dissemblance du genre de travail dans les deux industries. « Tandis que les ouvriers des fabriques d'allumettes, dit le savant rapporteur, accumulés dans une pièce souvent étroite et mal aérée, absorbent constamment, presque sans bouger, un air infect, les ouvriers des fabriques de phosphore se meuvent à leur aise dans de vastes ateliers, largement ouverts l'été et très-imparfaitement clos l'hiver, dans lesquels l'air est constamment renouvelé, grâce à la puissante ventilation opérée par d'énormes foyers incandescents; en outre, ces ouvriers, qui n'ont qu'à entretenir le feu ou à surveiller les récipients où se condense le phosphore, ne sont pas constamment attachés à leurs fourneaux. Quand ils ont garni le foyer de charbon et les récipients d'eau, ils peuvent se reposer quelques instants; ils sortent alors et respirent l'air extérieur. On voit que les conditions dans lesquelles vivent ces ouvriers sont tout à fait différentes de celles des individus appartenant aux fabriques d'allumettes. Cependant les mouleurs de phosphore paraissent au premier abord pouvoir être assimilés aux trempers d'allumettes. Passant leur journée assis dans une pièce humide, sombre, au milieu, en quelque sorte, de masses de phosphore, on s'étonne que leur santé n'éprouve pas de sérieuses atteintes. Mais on doit faire observer que le phosphore moulé en cylindres épais n'est pas au contact de l'air, qu'il est soigneusement immergé dans l'eau, tandis que dans l'atelier du trempier le phosphore, infiniment divisé dans la pâte, est exposé sur une grande surface à l'air, que les vapeurs qui s'exhalent dans ces deux cas ne doivent pas être de même nature, de même composition, et par conséquent ne peuvent avoir les mêmes effets sur l'organisme. »

Ce parallèle des deux industries renferme sinon la seule explication possible, du moins la raison la plus apparente et la plus facile à saisir des différences qu'elles présentent au point de vue de leur action sur la santé de ceux qui les exercent; aussi ne doit-on pas hésiter à conclure que les émanations phosphorées sont bien, en réalité, la cause spécifique des accidents et des maladies particulières que l'on observe chez les ouvriers employés dans les fabriques d'allumettes chimiques.

Incendies. — Explosions.

Le second danger que présentent la fabrication et l'emploi des allumettes chimiques, est celui d'incendies ou d'explosions. De nombreux accidents, de terribles désastres, n'ont que trop justifié, à cet égard, les craintes des populations et les mesures de police qui, dans

tous les pays, ont été prises pour isoler les fabriques d'allumettes. Pendant la seule durée de l'enquête à laquelle nous avons procédé, trois incendies ont éclaté aux environs de Paris, et le conseil d'hygiène de Sarreguemines en a signalé un autre. Les accidents de cette nature n'ont pas toujours les proportions d'un semblable sinistre ; mais, ce qui est extrêmement fréquent, ce que tous les fabricants reconnaissent comme un fait de tous les jours, ce sont les combustions partielles d'une certaine quantité d'allumettes, soit dans les séchoirs, soit dans les caisses d'emballage ; tous s'accordent d'ailleurs à dire que ces feux de séchoirs, ces paquets d'allumettes enflammés, s'éteignent d'eux-mêmes et sur place. Cette circonstance est extrêmement importante, au point de vue du transport des allumettes. Les conditions très-dures imposées par les administrations de chemin de fer ¹ ou de roulage, le refus des compagnies d'assurances, soulèvent parmi les négociants des plaintes et des récriminations unanimes.

Quoi qu'il en soit, on ne saurait nier que la fabrication, de même que le transport et l'emploi des allumettes chimiques, ne soit une cause, en quelque sorte, permanente d'incendies. Mais c'est là un inconvénient sur lequel, en réalité, nous n'avons pas à nous arrêter ; car ce n'est pas plus au phosphore qu'au soufre, qu'aux bois desséchés, qu'il faut imputer spécialement ce danger inhérent à tout amas de matières combustibles et à tout moyen naturel ou artificiel de se procurer du feu.

Les explosions auxquelles peuvent donner lieu les fabriques d'allumettes, la préparation et l'application des pâtes inflammables, doivent, au contraire, fixer notre attention d'une manière toute particulière, car ces détonations redoutables, qui ont fait à diverses époques, en divers lieux, de nombreuses victimes, ne peuvent dépendre que de la composition ou du mode d'emploi défectueux du mastic dans lequel s'opère le trempage. Or, il est un premier point qui ressort des recherches auxquelles s'est livrée la commission, c'est que les explosions sont heureusement devenues beaucoup plus rares dans ces dernières années. Les exemples funestes que l'on cite remontent pour la plupart à dix ou quinze ans. Il importe donc de déterminer si ce progrès est dû à une modification apportée dans la composition des mastics ou à toute autre cause. On sait qu'au début de la fabrication, la pâte inflammable des allumettes se composait de phosphore et de soufre, et plus tard de chlorate de potasse

1. Les administrations du Nord et de Rouen étaient, jusqu'à ces derniers temps, les seules qui acceptassent le transport des allumettes, et encore une seule fois par semaine, par wagon complet de 4900 kilogrammes, et hors classe, c'est-à-dire au tarif de 69 fr. au lieu de 40 fr.

et de phosphore. On serait tenté de croire que les explosions étaient dues uniquement à ce mélange de phosphore avec l'une de ces substances et surtout avec la dernière ; et que si elles sont moins à craindre aujourd'hui, cela tient uniquement à la proscription du chlorate de potasse et à l'emploi du phosphore, uni seulement à quelque matière inerte. Mais nous avons vu que cette proscription du chlorate de potasse n'est ni si générale, ni si absolue qu'on paraissait le croire, et qu'il entrait encore très-fréquemment dans la composition de la pâte des allumettes. Ce n'est donc pas en réalité l'absence de cet élément, ce sont les procédés mieux entendus, suivant lesquels on l'emploie, qui ont en grande partie fait disparaître le danger. Les fabricants eux-mêmes, qui ont cependant tous présents à l'esprit les exemples terribles de plusieurs de leurs confrères morts victimes de leur imprudence, reconnaissent que le travail à froid, la préparation par petites quantités du mastic, sont des garanties assurées contre de tels malheurs. Ces considérations ne paraîtront sans doute pas inutiles, lorsqu'il s'agira d'apprécier des procédés dans lesquels pourrait entrer, comme élément nécessaire, l'emploi du chlorate de potasse.

Il est bien entendu toutefois qu'il ne faut pas complètement fermer les yeux sur les propriétés de cette substance, et qu'on doit tenir compte des effets qu'elle peut produire en déterminant une déflagration trop vive, et par suite la projection de fragments de pâte enflammée capables d'amener des accidents de plus d'un genre, qu'il serait d'ailleurs superflu d'énumérer.

Empoisonnements par la pâte des allumettes

Nous sommes arrivé au dernier et en même temps au plus grave des inconvénients que l'on puisse reprocher aux allumettes chimiques : nous voulons parler des propriétés vénéneuses du mastic dans lequel elles sont trempées.

Tout le monde sait que le phosphore est un poison, et l'usage que l'on fait pour détruire les animaux nuisibles de la pâte phosphorée, dont nous n'avons pas à nous occuper ici, en dit assez le danger. Mais ce qui n'est pas moins avéré, et ce que prouvent des faits, dont il est à craindre que le nombre ne se multiplie, c'est que le mélange qui sert à fabriquer les allumettes phosphoriques est également vénéneux. Des empoisonnements suivis de mort ont eu lieu à l'aide de ce mélange, et l'on ne peut songer sans effroi que, placé dans toutes les mains, dans toutes les demeures, à portée de tous les âges, il offre à la négligence ou au crime des facilités singulières.

Les feuilles publiques sont remplies à cet égard de faits qui ne présentent pas toujours des garanties d'authenticité suffisante,

qui parfois même portent avec eux la preuve de leur inexactitude. Mais à côté de ces récits controuvés qui peuvent avoir les plus funestes conséquences par l'enseignement et les révélations qu'ils contiennent, il est des exemples constants d'empoisonnements par la pâte des allumettes chimiques qui ont été l'objet d'enquêtes judiciaires et d'expertises médico-légales. Ce sont ces faits dont M. Chevallier père devant plusieurs cours d'assises, M. le docteur Caussé, d'Albi, et M. Chevallier fils dans leur mémoire¹, ont eu le mérite de faire ressortir l'importance sociale. Ils fournissent, en effet, la preuve que, dans les classes les moins éclairées, les propriétés toxiques de la pâte des allumettes sont désormais connues. Déjà, dans le tableau des cas d'empoisonnement soumis au jury de 1846 à 1852, et qui est loin de représenter tous ceux qui ont été poursuivis, et à plus forte raison ceux qui ont eu lieu, on voit que sur un total de vingt-trois substances vénéneuses employées, le phosphore arrive en troisième ligne après l'arsenic et le sulfate de cuivre. Peut-on prévoir quel accroissement prendraient dans l'avenir les funestes effets des préparations phosphorées, parmi lesquelles les allumettes tiennent le premier rang? L'exposé succinct des faits cités par les auteurs, ou que nous avons recueillis nous-même, peut donner une idée des circonstances dans lesquelles se sont produits ces empoisonnements soit accidentels, soit volontaires, soit criminels.

Empoisonnements accidentels par les allumettes. — 1° Empoisonnement mortel d'une femme et de ses deux filles, constaté par l'analyse d'experts de Toulouse, et produit par le mélange accidentel d'aliments avec des allumettes contenues dans le panier de cette femme qui faisait le colportage des allumettes. (*Journal de chimie médicale*, 1855, p. 382.)

2° Empoisonnement, non suivi de mort, d'un enfant du Jura, qui, en jouant, avait sucé des allumettes. (*Ibid.*)

3° Empoisonnement, suivi de mort, d'une femme du département de l'Ariège, qui avait, par mégarde, fait cuire des légumes dans un vase où se trouvait, par hasard, un paquet d'allumettes, et qui ne s'était aperçue de ce fait qu'après avoir pris une partie de ces aliments, et au moment où, en versant le reste du contenu, elle avait découvert les allumettes au fond du vase. Elle succomba après deux jours de souffrances. (*Ibid.*, p. 430.)

Suicides au moyen des allumettes. — 4° Empoisonnement, suivi de mort, d'une jeune servante qui, par désespoir d'amour, prit une forte dose de pâte enlevée à des allumettes, et alla mourir très-rapidement,

1. S. Caussé et A. Chevallier fils, *Considérations générales sur l'empoisonnement par le phosphore, les pâtes phosphorées et les allumettes chimiques*, (*Annales d'hygiène*, 2^e série, 1855, t. III, p. 134 et suiv.)

au milieu d'horribles convulsions, chez celui qu'elle aimait. (*Ibid.*, p. 650.)

5° Tentative d'empoisonnement d'une jeune fille demeurant à Paris, dans le voisinage de l'Hôtel-Dieu. Cette affaire, qui avait été portée à notre connaissance par M. le professeur Nélaton, et dont nous avons les détails à l'obligeance de M. le docteur J. Fiévet, offre des circonstances extrêmement dignes d'intérêt. Cette jeune fille, entraînée au suicide par le désespoir, avait été conduite à faire choix du poison des allumettes par la lecture d'un récit rapporté par la plupart des journaux politiques, et suivant lequel trois personnes seraient mortes instantanément pour avoir avalé une tasse de café dans lequel auraient macéré des allumettes phosphoriques. La certitude d'une mort prompte et sûre décida cette jeune fille à employer le même moyen. Le 17 mars 1856, elle fit tremper, pendant sept à huit minutes seulement dans du café très-chaud, l'extrémité phosphorée de cent et une allumettes. La faible partie de la pâte dissoute suffit pour déterminer des accidents d'empoisonnement très-graves, heureusement conjurés par les soins très-habilement dirigés, au moment même de l'accident, par M. Fiévet; mais la guérison n'était pas complète après huit jours. Ajoutons que les allumettes qui nous ont été représentées conservaient presque toutes la propriété de s'enflammer par le frottement, et n'avaient par conséquent perdu qu'une portion peu considérable de la pâte vénéneuse.

6° A la même époque, le commissaire de police du quartier où s'était passé le fait précédent constatait le suicide d'un homme qui, avant de se pendre, avait tenté de s'empoisonner au moyen d'un liquide dans lequel il avait fait tremper des allumettes.

7° Enfin tout récemment, M. le préfet de police transmettait à M. le ministre la copie d'un rapport du commissaire de police de Belleville, en date du 27 février 1856, qui annonçait que la veille il avait fait arrêter un malheureux ouvrier, au moment où il préparait pour se détruire une forte dose de phosphore détaché d'un paquet d'allumettes, disant ce moyen infailible.

8° Enfin, un grenadier de la garde impériale vient de succomber à l'hôpital du Roule, victime d'un suicide par la pâte des allumettes, dont il avait appris les propriétés vénéneuses par la lecture d'un article de journal.

9° *Empoisonnements criminels par les allumettes.* — Tentative d'empoisonnement commise récemment par une femme sur son mari, à l'aide d'un mélange de phosphore enlevé à des allumettes avec du tabac préparé pour être mâché. (*Journal le Constitutionnel*, 27 février 1856.)

10° Empoisonnement, suivi de mort, d'un homme de cinquante-

cinq ans, au moyen d'une soupe dans laquelle on avait trouvé des débris d'allumettes chimiques, et une substance luisante déposée au fond de la soupière. (*Journal de chimie médicale*, 1855, p. 380.)

11° Empoisonnement, suivi de mort, d'un sieur G..., cultivateur dans la Gironde, à qui sa femme fit prendre une soupe dont le bouillon dégageait des lueurs blanchâtres, et prenait feu quand on le chauffait, et salé avec du sel contenu dans un saloir où l'on retrouva du soufre; double indice de l'addition de la pâte des allumettes. (*Ibid.*, p. 486.)

12° Tentative d'empoisonnement commise par une servante de Bergerac, au moyen d'eau dans laquelle elle avait mis tremper des allumettes, et que sa maîtresse, à qui elle l'offrait, repoussa, à cause de sa saveur désagréable. (*Ibid.*, p. 649.)

13° Empoisonnement par des prunes dans lesquelles on avait introduit de la pâte qui sert à la confection des allumettes. (Caussé, *Mémoire inédit.*)

Ajoutons à ces observations si probantes quelques faits d'un autre ordre qui viennent les confirmer. MM. Lassaigue et Reynal⁴, dans des expériences pleines d'intérêt sur lesquelles nous aurons à revenir, ont administré à des animaux une pâte faite avec de la mie de pain, de la viande hachée, et la matière combustible détachée de l'extrémité des allumettes par l'immersion dans une petite quantité d'eau distillée. Cent trente-cinq allumettes ont donné 2^{sr}, 2 de pâte inflammable. Un chien bien portant à qui cette dose fut administrée, après avoir souffert de coliques violentes, succomba le troisième jour avec tous les signes d'une inflammation très-vive de l'estomac et de l'intestin. Les mêmes essais faits sur un moineau avec une dose de 12 centigrammes du même mélange ont donné des résultats identiques.

De leur côté, les fabricants d'allumettes entendus dans l'enquête ont tous déclaré qu'ils ne pouvaient garder d'animaux domestiques dans leurs établissements. L'un d'eux même n'a fait aucune difficulté d'avouer, comme la chose du monde la plus simple, qu'il distribuait à ses voisins, pour s'en servir en guise de mort-aux-rats, les eaux de lavage de sa fabrique.

Un tel fait n'a pas besoin de commentaires, et montre à lui seul l'usage que l'on peut faire du mastic inflammable des allumettes chimiques.

Conclusion de la première partie.

De l'exposé que nous venons de faire et des développements qui précèdent, il résulte donc que la fabrication des allumettes chimi-

1. *Recueil de médecine vétérinaire*, juin 1854, p. 550.

ques préparées avec le phosphore ordinaire offre des dangers réels au point de vue de la salubrité des ateliers et de la santé des ouvriers, et que leur emploi met à la disposition de tout le monde une substance éminemment vénéneuse, qui a déjà produit un trop grand nombre d'empoisonnements soit accidentels, soit criminels : double circonstance qui, jointe à la possibilité des incendies et des explosions, démontre qu'il y aurait un réel avantage à modifier la composition du mastic des allumettes, et à en faire disparaître d'une manière définitive et absolue le phosphore ordinaire.

DEUXIÈME PARTIE.

Des moyens de remédier aux inconvénients et aux dangers des allumettes chimiques.

Nous avons, en interrogeant les faits, constaté l'étendue du mal et son origine ; nous devons en chercher le remède.

En présence des inconvénients qui ont été signalés, et dont quelques-uns ne tiennent pas seulement à tel ou tel procédé de fabrication, mais à la nature même et aux propriétés essentielles des allumettes inflammables par frottement, on conçoit que la première pensée inspirée par le danger ait été de prohiber d'une manière absolue les allumettes chimiques. Une semblable mesure a été prise dans un État voisin de la France, à l'occasion d'un grand incendie ; et à une époque toute récente, nous avons vu dans notre pays même le conseil général du Morbihan, approuvant un avis émané du conseil d'arrondissement de Lorient, émettre le vœu que la vente des allumettes chimiques soit interdite aux colporteurs qui parcourent les campagnes. Le préfet du département, en transmettant cette délibération, s'associait aux intentions du conseil, et différerait seulement sur le moyen de les remplir, préférant l'établissement d'une taxe à percevoir sur les allumettes à la sortie même des fabriques. Le Comité d'hygiène publique n'a pas à se prononcer sur une semblable mesure, que M. le ministre des finances a d'ailleurs regardée comme impraticable. Mais il nous est permis de faire remarquer que la proposition seule atteste un sentiment très-vif du danger que présente pour la sécurité publique l'extension sans mesure qu'a prise l'emploi des allumettes chimiques, et à laquelle n'a pas peu contribué l'accroissement, à tant d'égards regrettable, de l'habitude de fumer. Et s'il peut paraître paradoxal de contester des avantages du progrès qui a substitué les allumettes chimiques aux simples et antiques moyens de se procurer le feu nécessaire aux besoins de la vie, il n'en est pas moins vrai que l'on peut se demander si, au point de vue de l'hygiène et de la salubrité, les inconvénients n'ont pas dépassé l'utilité de cette invention.

Ce n'est pas que nous puissions penser à conseiller une réforme aussi radicale; mais il est bon de ne pas perdre de vue que ce ne sont pas seulement des améliorations de détail qu'il s'agit de réaliser en cette matière, mais que les progrès industriels doivent tendre à une révolution plus complète. Par cette raison même, il est évident que si l'on doit accueillir toutes les modifications heureuses qui paraissent dès à présent réalisables, il ne faut pas engager l'avenir, et, en décourageant de nouvelles tentatives, fermer la route qui doit conduire au but. C'est d'après ces principes que la commission, convaincue d'ailleurs du progrès qui s'accomplit en ce moment dans cette industrie, s'est appliquée à en juger les moyens proposés pour diminuer ou faire disparaître les inconvénients des allumettes chimiques.

Nous avons vu que ces inconvénients ne reconnaissaient pas tous la même cause, et que, tandis que l'insalubrité de la fabrication et la possibilité des empoisonnements tenaient à la présence du phosphore dans la pâte des allumettes, le danger d'incendie et d'explosion résultait de la propriété même qu'ont celles-ci de s'enflammer spontanément et par le simple frottement, quelle que soit d'ailleurs la composition du mastic.

Des moyens de remédier aux dangers d'incendie et d'explosion.

À ce dernier danger, des efforts récents sont venus opposer un changement complet dans la confection de l'allumette. Pour éviter la détonation accidentelle qui résulte du mélange intime des deux substances explosibles dans le mastic inflammable, on les a maintenues isolées en appliquant l'une à l'extrémité de la tige de l'allumette, et en étendant l'autre sur la surface contre laquelle doit s'opérer le frottement. Tel est le principe des allumettes qui ont figuré à l'exposition universelle de 1855, et qui ont mérité une récompense à la fabrication suédoise de Jonkæping.

La commission devait attacher, on le comprend, un très-grand intérêt à être exactement renseignée sur cette innovation dont elle appréciait l'importance. Elle doit à M. le président des détails extrêmement instructifs, que lui a directement transmis l'un des propriétaires de cet établissement, M. Landstrøm.

Ces allumettes dites de sûreté hygiénique, pour lesquelles un brevet a été pris en France, sont composées de la manière suivante : Il n'entre pas de phosphore dans la pâte même des allumettes, qui est formée de chlorate de potasse, de sulfure d'antimoine et de colle. Les allumettes ainsi préparées ne peuvent s'enflammer que si on les frotte contre une surface disposée spécialement à cet effet, c'est-à-dire recouverte d'un enduit composé de phosphore rouge, d'anti-

moine et de colle. Cette surface occupe l'un des côtés extérieurs de la boîte où sont renfermées les allumettes. Le peu de combustibilité du phosphore amorphe prévient le danger qui pourrait résulter du frottement des boîtes les unes contre les autres.

On ne saurait méconnaître ce qu'a de séduisant un pareil système qui aurait au moins l'avantage de prévenir les déflagrations accidentelles produites soit par un choc, soit par les frottements inévitables dans l'emballage et le transport des allumettes, et qui, sans faire disparaître complètement le danger d'incendie, tend certainement à l'atténuer. Il resterait à juger de sa valeur au point de vue de l'emploi, et relativement à la conservation de l'enduit et à l'usage que peut faire la surface de frottement de ces briquets. A cet égard, l'expérience n'a pas encore prononcé, et tout ce qu'il est permis de dire, c'est que les briquets suédois, dont la préparation est d'ailleurs fondée sur la substitution du phosphore rouge au phosphore blanc, méritent d'être signalés comme réalisant un perfectionnement intéressant pour la sûreté publique.

Des moyens de prévenir l'insalubrité de la fabrication des allumettes et la possibilité des empoisonnements.

Quant aux dangers qui peuvent résulter soit des émanations des ateliers, soit des propriétés vénéneuses du mastic des allumettes, et que nous savons devoir être attribués à la présence du phosphore dans cette composition, les moyens tentés jusqu'à ce jour pour les combattre sont loin d'avoir réussi à les conjurer d'une manière complète. Sans doute l'isolement des différents ateliers, une aération suffisante et une ventilation active, l'établissement sur les fourneaux destinés au soufrage et au chimicage, de hottes assez larges pour dépasser les travailleurs et communiquant avec des cheminées d'un puissant tirage, le soin de ne pas employer comme combustible dans les fourneaux des résidus d'allumettes, ces mesures, proposées à plusieurs reprises par les conseils d'hygiène du Nord, de la Gironde, du Rhône, des Bouches-du-Rhône, et développées dans un règlement général élaboré en 1845 par le conseil de salubrité de Paris, ont contribué à assainir les fabriques d'allumettes chimiques ; mais elles n'ont fait disparaître ni la cause principale d'insalubrité, ni la maladie cruelle qui en est la suite.

Et quand bien même elles eussent produit cet effet, elles n'auraient pas atteint cette funeste propriété toxique du mastic inflammable, ni empêché les accidents ou les crimes dont elle peut être la source. A cet égard, il est vrai, M. Cadet de Gassicourt, dans un intéressant rapport fait en mars 1854 au conseil d'hygiène du département de la Seine, et M. Chevallier, dans la première série de

recherches consignées dans le grand rapport académique que nous avons déjà cité, avaient émis la pensée qu'il pourrait suffire d'ajouter à la pâte des allumettes quelque substance qui, par une saveur ou une odeur particulière, fût de nature à éveiller la défiance en inspirant le dégoût, telle, par exemple, que l'aloès ou la coloquinte; mais l'insuffisance d'une semblable garantie est malheureusement démontrée par les faits. Les caractères naturels propres à les déceler ne manquent pas à la plupart des poisons; et pourtant, soit que leur saveur ou leur odeur soient masquées par quelque mélange, soit qu'elles se révèlent trop tard, ne les voit-on pas faire de trop nombreuses victimes? Pourquoi compterait-on davantage sur un avertissement fourni par quelque caractère artificiel?

C'est donc, en réalité, à remplacer le phosphore que l'on doit s'appliquer, si l'on veut sérieusement atteindre et combattre efficacement l'insalubrité de la fabrication et les propriétés vénéneuses des allumettes chimiques. Nous n'avons pas à nous occuper des essais qui, à diverses époques, ont été tentés dans ce but, et à énumérer les diverses substances qui ont été ou qui pourraient être employées à la place du phosphore ordinaire. Mais il est une découverte récente de la science, qui a reçu dans ces derniers temps une application industrielle, que nous ne pouvons nous dispenser d'étudier avec détail, car elle fournit dès à présent, et sans rien préjuger de l'avenir, un moyen pratique de remplacer avantageusement le phosphore dans la fabrication des allumettes.

Caractères et propriétés du phosphore rouge. — La substance nouvelle dont nous voulons parler n'est autre que le phosphore lui-même, modifié par l'action prolongée de la chaleur, non-seulement dans ses caractères apparents, mais encore dans ses propriétés essentielles, et qui, sous sa nouvelle forme, a reçu de son inventeur, M. le professeur Schreëter, de Vienne, le nom de *phosphore rouge* ou *amorphe*.

Aussi différent du phosphore ordinaire que le sont entre eux, suivant l'ingénieuse expression de M. Bussy, le charbon et le diamant, qui sont pourtant au fond la même substance, le phosphore amorphe est un corps solide très-dur, se présentant tantôt en masse opaque, analogue à la pierre hématite, tantôt en poudre d'un rouge foncé, ne répandant ni odeur, ni vapeur, et pouvant rester exposé à l'air, être touché, manié, transporté, soumis à des frottements, sans prendre feu, mais pouvant néanmoins s'enflammer au delà de 200 degrés, et brûlant sans donner cette flamme éclatante et instantanée que donne le phosphore blanc. Nous n'avons pas besoin d'insister sur les différences capitales qui existent entre les deux espèces de phosphore, et qui, au point de vue qui nous occupe, se résument

en ces deux caractères principaux pour le phosphore ordinaire : dégagement, à une température peu élevée, de vapeurs irritantes et nuisibles, combustibilité excessive; pour le phosphore rouge : absence de toute émanation même à une haute température, combustibilité peu active. Ajoutons comme dernière et importante dissemblance, que le premier est un poison violent, tandis que le second, ainsi que nous serons en mesure de le prouver, n'est nullement vénéneux.

Il n'est pas inutile, avant de terminer ces observations préliminaires, de faire remarquer que le phosphore rouge peut être obtenu actuellement, d'une manière assurée, en telle quantité qu'on le désire, à l'aide de procédés perfectionnés. Le principe de cette fabrication est de maintenir le phosphore ordinaire, pendant dix jours, à une température de 280 degrés; et, pour ne parler que de la France, les habiles industriels qui dirigent la fabrique de la Guilloitière, MM. Coignet, ont réussi à établir un fourneau s'alimentant de lui-même, et donnant une parfaite régularité de température, de telle sorte que pendant toute la durée de l'opération, et presque sans surveillance, le degré déterminé est invariablement maintenu. Cette simplification du travail permet d'agir, avec certitude, sur plusieurs centaines de kilogrammes de phosphore à la fois, et de faire face à tous les besoins de la consommation la plus étendue. Les moyens de purification du phosphore rouge n'ont pas moins d'importance, car une partie du phosphore blanc a pu échapper à la transformation et rester mêlé au phosphore amorphe dont il altérerait les propriétés essentielles. Mais on l'en débarrasse aisément après l'avoir pulvérisé sous l'eau et tamisé, en le soumettant à une ébullition prolongée dans une lessive de soude caustique, jusqu'à ce que toute odeur de phosphore ordinaire ait disparu, et en le lavant ensuite à grande eau pour enlever la poudre qui le rendrait trop accessible à l'humidité.

Des allumettes au phosphore amorphe. — Les chimistes éminents qui ont les premiers reconnu les propriétés du phosphore rouge, MM. Schrötter¹, Bussy², de Vry³, ont bien compris le parti que l'on pourrait en tirer pour la fabrication des allumettes. Dès 1851, des allumettes préparées sur les indications du savant professeur de Vienne figuraient à l'exposition de Londres; et au concours universel de 1855 le jury signalait des échantillons d'allumettes au phosphore amorphe, envoyés par M. Albright, de Birmingham, ces-

1. *Journal de pharmacie*, t. XIX, p. 320.

2. *Ibid.*, t. XIX, p. 56.

3. Lettre en date du 28 février 1851 (*Pharmaceutical Journal and Transactions*, t. X, p. 497, London).

sionnaire, pour l'Angleterre, du brevet de M. Schrøtter, et par M. Camaille, de Paris, que M. Chevallier avait dirigé dans ses intéressants essais. Malgré ces premières tentatives, les nouvelles allumettes ne se sont jusqu'ici répandues dans le commerce ni en France, ni à l'étranger; et il y a lieu de rechercher ici quelles sont les conditions de leur fabrication et de leur emploi. La commission ne s'est pas tenue à l'examen de celles qui lui avaient été présentées, elle en a fait préparer devant elle, et a suivi, avec un très-grand intérêt, les opérations qu'a exécutées sous ses yeux M. Camaille, dont elle a pu apprécier le zèle intelligent et la parfaite loyauté.

La fabrication des allumettes au phosphore rouge est extrêmement simple, et ses procédés ne diffèrent pas, au fond, de ceux qui sont usités pour les allumettes anciennes. L'industriel habile que nous venons de citer nous a indiqué quatre formules, qu'il ne fait aucune difficulté de rendre publiques, et qu'il croit d'ailleurs encore susceptibles de perfectionnement; ces formules sont les suivantes:

1 ^o Colle	100 grammes.
Chlorate de potasse	50
Phosphore rouge	25
2 ^o Colle liquide	7 1/2
Phosphore rouge	4
Chlorate de potasse	4
3 ^o Gomme liquide ordinaire	60
Chlorate de potasse	40
Phosphore rouge	40
Poudre de verre	25
4 ^o Gomme adragante liquide	20
Chlorate de potasse	1 1/2
Phosphore rouge	6
Poudre de verre	10

Cette dernière formule est celle qui paraît devoir être préférée, à cause de l'emploi de la gomme adragante qui a la propriété de favoriser le séchage, circonstance très-importante, et qui fait disparaître la principale objection que nous avons entendu faire au travail à froid; celui-ci reste donc avec tous ses avantages le seul applicable à la fabrication des allumettes au phosphore amorphe. La gomme est dissoute dans l'eau par une macération prolongée, et le phosphore rouge réduit en poudre est incorporé à la solution gommeuse, qui est mélangée elle-même au chlorate préalablement dissous dans des moulins mécaniques. Le trempage et les autres opérations ont lieu ensuite suivant les procédés ordinaires. Il n'est pas besoin de plus de détails pour faire comprendre que, dans aucun cas, la préparation et l'application du mastic au phosphore rouge ne donnent

lieu à des vapeurs de quelque nature que ce soit. Aussi est-il permis d'affirmer, bien que l'expérience n'ait pu encore prononcer, que la fabrication à l'aide du phosphore amorphe ne présente aucune des causes d'insalubrité que nous avons signalées, et ne peut exposer les ouvriers à aucune maladie, et spécialement à la nécrose phosphorique.

Les allumettes au phosphore amorphe préparées avec soin ne laissent rien à désirer au point de vue de la qualité et de l'usage. Les premières qui ont été soumises à la commission offraient l'inconvénient d'une déflagration trop vive et trop inégale; mais c'est là un défaut très-facile à corriger, et qu'a su faire disparaître déjà M. Camaille en diminuant la proportion de chlorate de potasse contenue dans la pâte inflammable. Nous avons constaté, en outre, que les allumettes nouvelles se conservent parfaitement.

Si elles ont une première supériorité au point de vue de la salubrité de la fabrication, en sera-t-il de même relativement aux chances d'incendie ou d'explosion? A cet égard, la vérité est qu'il n'y a aucune différence notable entre le phosphore rouge et le phosphore ordinaire. L'addition indispensable du chlorate de potasse dans la pâte au phosphore rouge compense la combustibilité moindre de cette substance, sans cependant constituer un danger plus grand; car on a vu que la dose de chlorate de potasse était aussi réduite que possible, et que les mélanges se faisaient dans des conditions de sécurité absolue. Les combustions partielles des allumettes au phosphore amorphe ne sont pas plus difficiles à éteindre que celles des anciennes allumettes. Mais nous avons dit déjà qu'il fallait se résigner aux chances d'incendie que doit offrir toute substance inflammable destinée à donner à l'homme le feu qu'il a besoin de se procurer.

De l'innocuité des allumettes au phosphore rouge. — Quels qu'aient pu être à divers titres les avantages du phosphore rouge, la substitution de cette substance au phosphore blanc dans la fabrication des allumettes devait être subordonnée d'une manière absolue à l'innocuité complète du mastic inflammable, dans la composition duquel il entrerait. Or, nous l'avons dit déjà, le phosphore amorphe n'est pas vénéneux; des expériences positives et répétées aujourd'hui dans des conditions variées par plusieurs observateurs¹ ne laissent point de doute à cet égard. Nous devons en consigner ici les résultats décisifs. Notre savant collègue M. Bussy² a le premier, dans ses re-

1. *Notice historique et chronologique sur l'innocuité du phosphore rouge introduit dans l'économie animale*, par A. Chevallier (*Ann. d'hyg. et de méd. lég.*, avril 1856).

2. *Loc. cit.*

cherches sur le phosphore rouge, qui remontent à 1850, déclaré que ce corps singulier ne lui paraissait nullement toxique, et qu'il en avait administré impunément à un chien 2 grammes réduits en poudre. Quelque temps après, le savant professeur de Rotterdam, M. de Vry, obtenait de son côté des résultats analogues, en donnant successivement au même animal depuis 1 décigramme jusqu'à 3 grammes, en une seule dose, sans déterminer le moindre malaise¹.

Mais les expériences les plus concluantes et les plus complètes ont été instituées par MM. Lassaigue et Reynal², sur l'invitation de M. Chevallier, et communiquées par eux à la Société impériale et centrale de médecine vétérinaire dans la séance du 8 juin 1854. Ces expériences ont été faites parallèlement et d'une manière comparative avec le phosphore blanc et avec le phosphore rouge, et avec les allumettes préparées avec l'un et avec l'autre. Tandis que, dans tous les cas et sous toutes les formes, le phosphore ordinaire s'est comporté comme un poison violent à la dose de 2 grammes pour les chiens et de 3 centigrammes pour les moineaux, on a vu le phosphore rouge, depuis 5 décigrammes jusqu'à 5 grammes, administré à des chiens soit une seule fois, soit plusieurs jours de suite, ne pas déterminer le moindre malaise, pas le moindre symptôme d'empoisonnement. L'appétit des animaux, leur gaieté, leur vivacité étaient conservés, et ils ne manifestaient même aucune répugnance pour le mélange dans lequel le phosphore rouge leur était présenté. Il est à remarquer que cette substance se retrouvait en grande partie et sans modification apparente dans les matières excrétées, qui devenaient phosphorescentes sur des charbons ardents. Les mêmes résultats, absolument négatifs, ont été obtenus avec des oiseaux qui ont pris jusqu'à 60 gouttes d'eau miellée, dans laquelle on avait délayé 1 gramme de phosphore rouge pour 84 grammes de liquide. Tous ces oiseaux étaient aussi gais et mangeaient aussi bien après qu'avant l'expérience. Des essais ont été faits en même temps avec le mastic des allumettes au phosphore amorphe, c'est-à-dire avec un mélange de ce corps et de chlorate de potasse. La pâte de cent trente-cinq allumettes, formant une masse de 1 gramme 41 centigrammes, a été donnée à un très-jeune chien, sans qu'il en ait ressenti aucun effet; et 57 milligrammes provenant d'une semblable allumette n'ont pas eu plus d'action sur un moineau, qu'une dose égale de pâte composée avec la matière des allumettes ordinaires fit périr au bout de trois quarts d'heure.

MM. Renault et Delafond, invités par l'Académie impériale de

1. *Loc. cit.*

2. *Bulletin de la Société impériale et centrale dans le Recueil de médecine vétérinaire*, 1854, p. 50.

médecine à répéter ces expériences, sont arrivés à des conclusions identiques, et ont reconnu l'innocuité du phosphore rouge.

M. Meurein, pharmacien à Lille, qui a partagé avec MM. A. Chevalier et O. Henry fils, et M. Ruspini de Bergame, les récompenses de la Société impériale de Toulouse¹, a constaté avec non moins d'évidence que le phosphore rouge n'a jamais empoisonné, et n'a jamais déterminé de vomissements, même quand l'œsophage n'était pas lié.

Enfin, pour ne rien omettre et comme dernière confirmation, nous devons citer les résultats de recherches récentes communiquées à l'Académie des sciences dans la séance du 4 février 1856, par MM. Orfila neveu et Rigout, sur l'action que le phosphore rouge exerce sur l'économie animale et sur l'empoisonnement par le phosphore ordinaire². Ces expériences ne diffèrent des précédentes que par l'élévation considérable de la dose, et l'administration plus prolongée du phosphore amorphe. Dans le premier cas, 36 grammes ont été donnés en dix-huit prises à un chien vigoureux, avec une interruption de six jours; et aucun accident n'était survenu, lorsque 2 grammes de phosphore ordinaire ingérés dans l'estomac du même animal l'ont tué en quelques heures. Une chienne a avalé en douze prises 200 grammes de phosphore rouge par 30 et 50 grammes à la fois, et, par un vomissement qui paraît accidentel, elle a continué à manger sans dégoût et à se bien porter. Sacrifiée au bout de ce temps, elle n'a présenté aucune lésion des organes digestifs.

Quelque concluantes que soient en elles-mêmes ces diverses expériences, il est permis de regretter qu'elles ne résolvent pas également toutes les questions que l'on peut se poser sur l'action du phosphore rouge, telles, par exemple, que l'effet de cette substance sur l'économie humaine, et les diverses circonstances dans lesquelles le phosphore rouge peut revenir à l'état primitif du phosphore ordinaire. Mais en faisant, à cet égard, toutes réserves, on ne peut nier que ces faits, par leur ensemble et leur parfaite concordance, démontrent que, dans les conditions physiologiques ordinaires, le phosphore rouge soit seul, soit mélangé au chlorate de potasse dans le mastic inflammable des allumettes chimiques, n'est pas vénéneux, alors même qu'il est administré longtemps de suite à des doses très-élevées.

Résumé des avantages et des inconvénients des allumettes au phosphore et des allumettes au phosphore rouge.

En résumé, l'examen trop long sans doute, mais approfondi, au-

1. *Moyens de reconnaître l'empoisonnement par le phosphore* (Journal de médecine de Toulouse, mars 1856).

2. *Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences*, t. XLII.

quel nous venons de nous livrer, permet d'établir avec certitude que, si le phosphore ordinaire doit être proscrit de la fabrication des allumettes chimiques, on peut, dès à présent, et tout en réservant l'avenir, accueillir comme un progrès réel la substitution du phosphore amorphe au phosphore blanc pour cet objet spécial. L'industrie a su mettre à profit les données de la science, et les allumettes fabriquées avec le phosphore rouge, sans être exemptes de tout inconvénient, sont cependant supérieures aux allumettes ordinaires, à un double point de vue qui intéresse particulièrement l'hygiène et la sécurité publique. On peut, en effet, résumer en un parallèle saisissant les qualités et les défauts qu'a fait ressortir l'étude à laquelle la commission a procédé, et dont nous avons exposé les résultats.

Pour les allumettes au phosphore blanc, les avantages consistent dans la faculté de ne pas employer de chlorate de potasse, et d'obtenir ainsi une moindre déflagration ; les inconvénients sont l'insalubrité de la fabrication et la production de la nécrose phosphorique ; et ce qui est bien plus grave pour la société tout entière, les chances d'empoisonnements accidentels ou volontaires, et la facilité offerte au crime par l'appât d'un poison violent incessamment placé dans toutes les mains.

Pour les allumettes au phosphore rouge, le seul inconvénient est la nécessité d'employer le chlorate de potasse, et le danger d'explosion, d'ailleurs très-atténué, et presque sûrement conjuré par le perfectionnement des procédés ; les avantages sont l'absence de toute émanation insalubre dans les ateliers, et l'innocuité absolue du mastic inflammable qui ne conserve plus aucune propriété vénéneuse.

Les termes mêmes de cette comparaison ne peuvent laisser place à l'hésitation, et il demeure évident que, comme garantie de la santé des ouvriers et de la sûreté générale, les allumettes au phosphore amorphe l'emportent de beaucoup sur les allumettes au phosphore ordinaire.

Conclusion de la deuxième partie.

Le mal que nous avons signalé dans la fabrication et dans l'emploi des allumettes au phosphore blanc peut donc trouver un remède, et la prohibition de cette substance n'implique pas la suppression absolue des allumettes chimiques. Entre autres substances, qui pourraient être substituées au phosphore ordinaire, le phosphore rouge réalise dès à présent toutes les conditions d'une fabrication assurée, facile et salubre, et d'un emploi qui ne peut plus laisser craindre un empoisonnement ; cette substitution est donc possible et avantageuse.

Quant au danger d'incendie inhérent aux allumettes chimiques, indépendamment de leur composition, il est permis d'espérer qu'il serait en grande partie conjuré par la disposition fort simple appliquée dans les allumettes de la fabrique suédoise de Jonkœping, et qui, en isolant les deux substances inflammables, chlorate de potasse et phosphore, se combine d'ailleurs très-heureusement avec l'emploi du phosphore rouge.

TROISIÈME PARTIE.

Considérations industrielles et commerciales sur les réformes à apporter dans la fabrication des allumettes chimiques.

La commission eût pu borner sa tâche à l'étude purement hygiénique de la question qui était soumise au comité consultatif d'hygiène publique, et répondre à la haute confiance de M. le ministre de l'agriculture et du commerce, en plaçant sous ses yeux le tableau des inconvénients que présentent les allumettes au phosphore ordinaire, et l'indication des moyens que la science met aujourd'hui à la disposition de l'industrie, pour atténuer ou faire disparaître ces inconvénients. Mais l'enquête qu'elle a été autorisée à poursuivre lui a révélé des faits qui, quoique d'un autre ordre, se lient trop intimement à la solution pratique de la question pour qu'elle ait cru pouvoir les passer sous silence. Elle a pensé qu'il lui appartient d'éclairer l'administration supérieure sur toutes les difficultés qui pouvaient se présenter, de quelque nature qu'elles fussent, bien persuadée que, sans sortir de la limite d'attributions et de la mesure dans lesquelles le comité a montré tant de fois qu'il avait à cœur de se maintenir, elle devait, sous peine de laisser incomplète et stérile la mission qu'elle avait reçue, ne pas laisser dans l'ombre le côté industriel et commercial de la question, auquel se rattachent étroitement les moyens d'exécution des réformes qu'elle croit devoir conseiller dans la fabrication des allumettes chimiques.

Actuel de l'industrie.

La commission a acquis la certitude que l'état actuel de cette industrie est loin d'être satisfaisant; elle a recueilli à cet égard, de la bouche même des fabricants, les plus douloureuses confessions. Si, dans quelques grands centres de fabrication, à Remelling et à Sarreguemines, au Mans, à Marseille, à Bordeaux, à Saintines, et enfin aux environs de Paris, des industriels habiles ont des établissements prospères, on peut dire, sans crainte d'être démenti, que la situation du plus grand nombre est des plus tristes. La concurrence énorme que se font entre eux de petits fabricant's sans crédit les force à vendre

à tout prix, et amène de fréquents désastres. Un de ceux que la commission a entendus a résumé cette situation d'une manière énergique : acheter cher, vendre bon marché, et pour résultat dix-huit faillites sur vingt fabricants. Outre la concurrence, il existe d'autres causes à ce mauvais état de la fabrique : l'une des plus généralement signalées est l'avilissement du prix des allumettes, joint à l'élévation croissante de la valeur des bois qui se fait surtout sentir sur la place de Paris.

Dans cet état de choses, quels seraient les effets immédiats d'une réforme qui consisterait à proscrire le phosphore ordinaire, et à lui substituer le phosphore rouge ? Nous avons vu qu'il n'en résulterait l'obligation d'aucun changement à apporter soit dans les procédés de fabrication, soit dans le matériel des fabriques. La seule conséquence appréciable serait celle que pourrait produire la différence de prix du phosphore amorphe et du phosphore ordinaire ; celui-ci ne coûtant en moyenne que 9 francs, tandis que le second reviendrait à 20 francs environ le kilogramme. Mais il importe de faire remarquer que la pâte inflammable entre pour moins de un quart dans le prix total du travail des allumettes, et dans cette pâte le phosphore ne représente guère encore qu'un quart. Il s'ensuit que, sur le prix de revient, il n'y aura qu'une différence, à peu près de deux centièmes par mille, entre les deux espèces d'allumettes, qui, en autorisant le fabricant à relever avec quelque avantage pour lui le prix de vente, n'imposera au consommateur qu'une augmentation de dépense tout à fait insignifiante de 10 centimes par kilogramme, c'est-à-dire pour plus de quatre mille allumettes. Il est vrai qu'il ne faut pas considérer seulement le commerce intérieur, mais se préoccuper de l'exportation.

En effet, c'est là une des parties les plus importantes du commerce des allumettes ; tandis que l'importation de ce produit est nulle, l'exportation est très-active, et des maisons très-considérables les fabriquent presque exclusivement pour l'étranger. C'est surtout l'Amérique du Sud et l'Australie que dessert la fabrique française ; mais là le marché appartient trop sûrement à la France pour qu'une légère augmentation de prix influe sérieusement sur la situation. En ce moment même, nous savons qu'une commande importante d'allumettes au phosphore rouge est faite à M. Camaille, à Paris, pour Buénos-Ayres. L'Angleterre, qui pourrait seule faire concurrence en Amérique à notre commerce, ne fabrique qu'une qualité supérieure, et est éloignée par le bon marché de nos produits. Quant à l'Allemagne, quoique travaillant à plus bas prix, elle ne se rencontre pas sur le marché américain.

Jusqu'ici, on le voit, la substitution du phosphore rouge au phos-

phore ordinaire n'aurait aucun effet fâcheux sur l'industrie, et pourrait même lui être à bien des égards avantageuse. Et disons-le, c'est là l'opinion à peu près unanime, très-explicite et en apparence très-sincère, des fabricants entendus dans l'enquête, qui, instinctivement et sans pouvoir apprécier encore la fabrication au phosphore rouge qu'ils ne connaissent pas, sentent que la substitution serait favorable à leurs intérêts, à la condition toutefois que la mesure serait générale et uniformément obligatoire. Si cette considération n'est pas formulée dans la pétition que cinq des principaux ont adressée à Son Excellence M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, et où ils ont réclamé la substitution du phosphore rouge au phosphore ordinaire, au nom seulement de la salubrité et de l'hygiène, elle éclate du moins dans toutes les réponses que l'enquête a produites, et que la commission a recueillies avec un vif intérêt. Le commerce lui-même suit dans cette voie l'opinion des fabricants, et l'un des négociants entendus n'a pas craint de déclarer que les allumettes pourraient augmenter de 50 pour 100, sans que cela affectât le moins du monde le commerce.

La difficulté n'est pas là encore ; elle est dans les conditions de la production et de la vente du phosphore rouge. En effet, si la fabrication en grand de cette substance est, ainsi que nous l'avons montré, complètement assurée, grâce au progrès de l'industrie, elle n'est pas libre ; et reste en ce moment soumise, tant en France qu'à l'étranger, à un brevet privilégié, qui appartient pour l'Angleterre à M. Albright, et pour la France à MM. Coignet. La fabrique peut donc se préoccuper avec raison du monopole qu'elle pourrait être forcée de subir. En fait, même pour le phosphore blanc, c'est bien M. Coignet qui est en possession d'approvisionner presque exclusivement la France et une partie de l'étranger. Il semble donc qu'il n'y aurait qu'à demander aux mêmes producteurs du phosphore amorphe au lieu de phosphore ordinaire. Mais si, pour cette dernière substance, la concurrence n'existe pas en réalité, elle peut du moins s'établir librement, et cette seule possibilité force les habiles manufacturiers de la Guilloitière à maintenir, dans une juste limite, les prix du phosphore blanc. Il n'en serait pas de même peut-être du phosphore rouge, qu'ils ont, à l'exclusion de tous les autres, le droit de fabriquer en France.

Mais MM. Coignet ont été eux-mêmes au-devant de cette grave difficulté ; déjà, devant le conseil d'hygiène et de salubrité de la Seine, ils ont fait une déclaration qu'ils ont renouvelée devant l'administration supérieure, et par laquelle ils se sont engagés de la manière la plus formelle : 1° à fournir les quantités de phosphore rouge nécessaire à tous les besoins de la fabrication ; 2° à ne pas

vendre, pendant toute la durée de leur brevet, au delà d'un prix modéré et certain, qu'ils portent, par anticipation, à environ 20 francs le kilogramme; 3° à vendre le phosphore amorphe à tout acheteur quelconque, sans préférence et sans faveur d'aucune espèce, à qui que ce soit; 4° à accepter toute autre garantie que l'administration pourrait leur imposer, telle par exemple qu'un stock à l'avance, etc.

Ces offres de MM. Coignet sont très-certainement dignes de la plus sérieuse attention; mais peuvent-elles être acceptées par l'administration? et dans quelles formes seraient-elles garanties? Serait-il préférable de n'opposer au monopole que la concurrence étrangère au moyen d'un abaissement des droits d'entrée? Y aurait-il lieu enfin et aurait-on les moyens d'exproprier le brevet pour cause d'utilité publique? Ce sont là autant de questions qu'il nous suffit de poser, et que nous ne pouvons avoir la prétention de résoudre. Nous ne pouvons nous empêcher cependant d'exprimer cette conviction qu'en présence des propositions loyales de MM. Coignet, et de la confiance qu'elles inspirent à tous les fabricants qui ne redoutent qu'une mesure exceptionnelle favorable à la concurrence et non au monopole, auquel ils ne croient pas, l'administration ne peut manquer de trouver le moyen de réaliser, sans préjudice pour aucun des intérêts engagés, une grande réforme d'utilité générale et en quelque sorte d'ordre public.

Un dernier obstacle subsiste dans l'existence d'un brevet spécial pris pour la fabrication des allumettes au phosphore rouge par M. Camaille. Mais cet honorable fabricant, qui a été le premier à réclamer la substitution obligatoire du phosphore amorphe au phosphore ordinaire, s'est non-seulement engagé, dans le cas où cette mesure serait prescrite par l'autorité supérieure, à laisser son brevet dans le domaine public; il a, en outre, de concert avec MM. Coignet, promis de faire connaître les procédés perfectionnés dont son expérience du nouveau mode de fabrication lui a démontré la supériorité, et de donner ainsi aux fabricants toutes les facilités possibles de se conformer, sans risques, à une réforme qui doit profiter à leur industrie particulière autant qu'à la sécurité publique. Si l'on s'étonnait que M. Camaille, propriétaire d'un brevet, inventeur de procédés qui lui permettent d'exploiter une découverte dont il a reconnu l'excellence, ne les eût pas déjà mis en pratique, et n'eût pas répandu dans le commerce des allumettes au phosphore amorphe, il suffirait de rappeler que le prix de revient, plus élevé de ces allumettes, le met, quant à présent, dans l'impossibilité de soutenir la concurrence que lui feraient dans le commerce de détail les allumettes au phosphore ordinaire que l'on fabrique, et que l'on peut

vendre à meilleur marché. Toutefois le moment n'est peut-être pas éloigné où de nouveaux perfectionnements, qu'il est permis de pressentir, lui permettraient de tirer parti de son brevet, si l'abandon qu'il propose d'en faire ne réalisait pas au profit de tous un progrès qu'il appartient à l'administration supérieure de sanctionner.

Conclusion de la troisième partie.

En résumé, la commission, sans vouloir étendre davantage ces considérations, prend la liberté de signaler à l'attention de M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, la situation fâcheuse de l'industrie des allumettes chimiques, en même temps que l'accueil favorable qui serait fait par les fabricants à une réforme qui, si elle était obligatoire pour tous, assainirait leurs ateliers et leurs travaux, en même temps qu'elle leur permettrait de relever les prix avilis de leurs produits. La seule crainte qu'ils pourraient concevoir de subir un monopole, crainte qui semble peu les toucher, tomberait devant les arrangements que proposent les propriétaires des brevets d'invention pris en France, tant pour la fabrication du phosphore amorphe que pour celle des allumettes faites avec cette substance. Le comité doit laisser à l'administration supérieure le soin de juger dans quelle mesure et dans quelle forme ces propositions pourraient être accueillies.

CONCLUSIONS GÉNÉRALES.

Nous avons terminé cette longue étude de la question difficile et complexe dont M. le ministre de l'agriculture et du commerce avait confié l'examen au comité consultatif d'hygiène publique. Nous nous sommes efforcé de ne négliger aucune des faces qu'elle présente, et de recueillir sur tous les points les renseignements les plus exacts et les plus complets. C'est aux faits seuls que nous avons demandé la solution du problème, et les conclusions suivantes que nous avons l'honneur de soumettre au comité¹ en sont l'expression fidèle.

1° Les émanations phosphorées qui se dégagent durant certaines opérations de la fabrication des allumettes chimiques exercent une influence fâcheuse sur la santé des ouvriers qui s'y livrent, et les exposent spécialement à une affection très-grave des os de la face, connue sous le nom de *nécrose phosphorique* ou *mal chimique*.

2° La présence du phosphore blanc dans le mastic inflammable lui communique des propriétés vénéneuses, qui ont donné lieu déjà à plusieurs empoisonnements criminels et à de funestes accidents,

1. Ces conclusions ont été adoptées par le vote unanime du Comité.

et qui, en raison de l'usage universellement répandu des allumettes chimiques, constituent un danger public et permanent.

3° Le seul remède à ce double péril est la prohibition absolue du phosphore blanc dans la préparation de la pâte des allumettes ou de toute autre composition analogue.

4° Le phosphore blanc peut être remplacé pour cet objet particulier par d'autres substances, et notamment par le phosphore rouge ou amorphe, qui ne présente aucun des inconvénients du phosphore ordinaire, qui n'est pas vénéneux, et avec lequel on peut dès à présent fabriquer des allumettes d'une excellente qualité.

5° La prohibition du phosphore ordinaire, motivée par un grand intérêt public, ne paraît devoir amener de perturbation fâcheuse ni dans l'industrie, ni dans le commerce.

6° L'administration n'a pas à donner l'indication et à rendre obligatoire l'emploi de telle ou telle substance qui pourrait être substituée au phosphore blanc dans la fabrication des pâtes inflammables ; mais il lui appartient de mettre à la disposition de tous le corps qui paraît jusqu'ici le plus propre à cet usage, et d'obtenir dans l'intérêt des fabricants et des consommateurs une garantie contre le monopole résultant des brevets particuliers pris en France pour la fabrication du phosphore rouge et des allumettes au phosphore amorphe.

VI

DENRÉES ALIMENTAIRES ET BOISSONS.

INSTRUCTION POUR L'EXAMEN AU POINT DE VUE DE LA SANTÉ PUBLIQUE
DE MARCHANDISES AVARIÉES POUR LESQUELLES IL EST DEMANDÉ UNE
RÉDUCTION DE DROITS A L'IMPORTATION (DÉCEMBRE 1856).

Monsieur le Préfet, aux termes de l'article 57 de la loi du 21 avril 1818, il ne peut être vendu ni livré de denrées comestibles ou de substances médicinales importées en France, et pour lesquelles on aurait demandé une réduction de droits par suite d'avaries, à moins d'une attestation délivrée par le magistrat chargé en chef de la police locale, portant que l'avarie des marchandises n'est pas de nature à nuire à la santé.

Le département des Finances et celui du Commerce ont reconnu qu'il serait à désirer que l'examen des marchandises avariées, examen le plus souvent dévolu, aujourd'hui, à un simple agent de police, sous la responsabilité du Maire, fût confié aux Conseils d'hygiène publique et de salubrité. Il avait paru, en effet, que la santé publique serait intéressée à ce que la délicate appréciation qui doit être faite de substances destinées à l'alimentation et à la médecine émanât d'une réunion d'hommes possédant des connaissances spéciales. Le commerce loyal semblait devoir y trouver lui-même un motif de sécurité, en ce sens qu'un avis donné par des hommes de science éclairerait convenablement l'autorité municipale et préviendrait ainsi la mise en vente de marchandises qui, dans l'état actuel des choses, sont fréquemment déclarées nuisibles

par les tribunaux, après avoir été, de la part des Maires, l'objet d'une attestation différente.

La crainte d'apporter dans cette opération des retards préjudiciables au commerce a dû faire renoncer, en ce qui concerne les denrées alimentaires, aux avantages de ce système. Mais, pour les substances médicinales, les intérêts du commerce et les besoins de la consommation n'exigent pas la même célérité que les opérations portant sur la circulation des matières alimentaires. D'un autre côté, l'intérêt de la santé est toujours lié à l'appréciation de la nature et du degré des avaries dont les denrées médicinales sont atteintes, et la réunion des connaissances chimiques, pharmaceutiques et médicales est nécessaire pour l'appréciation des conséquences de l'avarie sur la constitution et les propriétés médicamenteuses des objets avariés. L'intervention des Conseils d'hygiène et de salubrité peut très-utilement et sans inconvénient être employée dans ce cas.

Par ces diverses considérations, j'ai l'honneur de vous inviter, monsieur le Préfet, à donner aux Maires du littoral de votre département des instructions formelles pour qu'ils ne délivrent dorénavant l'attestation exigée par l'article 57 de la loi du 21 avril 1818, lorsqu'il s'agira de substances médicinales, qu'après avoir pris l'avis des Conseils ou Commissions d'hygiène institués dans leurs communes mêmes, ou au chef-lieu d'arrondissement et de canton. Le Gouvernement s'en rapporte à la prudence des magistrats municipaux du soin de s'éclairer de l'avis de ces mêmes Conseils, dans l'examen des matières alimentaires, dans les circonstances rares où les marchandises de cette espèce présenteront des avaries dont l'influence sur la santé pourrait être au moins l'objet d'un doute sérieux; plusieurs de ces Conseils se sont déjà montrés disposés à s'acquitter de cette tâche avec le zèle habituel qui distingue leur institution. Il serait vivement à désirer que, pour le surplus du service d'expertise relatif à la réduction des droits de douane, la visite des denrées avariées fût, à l'exemple de ce qui se pratique déjà dans quelques ports, confiée à un chimiste expérimenté, faisant partie, autant que possible, du Comité d'hygiène publique et de salubrité.

Je ne doute pas que MM. les Maires ne se prêtent avec empressement à une innovation qui, sans porter atteinte aux attributions qu'ils tiennent de la loi, aura pour effet de prévenir des abus nuisibles à l'intérêt public et de donner à leurs décisions une grande autorité morale vis-à-vis du commerce. Les mesures recommandées semblent devoir être exécutées d'autant plus facilement que, sauf le cas où il peut y avoir lieu exceptionnellement à la vente des marchandises avariées par suite de naufrage, les réductions de droit sont

accordées exclusivement dans les ports principaux, où siège ordinairement un Conseil, ou du moins une Commission d'hygiène.

Je vous prie, monsieur le Préfet, de mettre les Conseils d'hygiène publique et de salubrité en rapport avec les autorités municipales des ports de votre département pour l'application des présentes instructions.

Signé : E. ROUHER.

RAPPORT SUR LES VINS PLÂTRÉS (ROÛT 1862).

(Commissaires : MM. Michel Lévy, Raynaud, Wurtz, Barbier, Ville, et Bussy rapporteur.)

Messieurs,

La question des vins plâtrés si considérable pour l'hygiène publique a déjà occupé le Comité, il n'a pas oublié, sans doute, qu'un premier rapport lui a été fait sur ce sujet à la date du 22 décembre 1856; les conclusions de ce rapport étaient : 1^o Que rien dans les faits connus jusqu'alors n'autorisait à considérer le vin plâtré comme pouvant, dans l'usage habituel, apporter quelque trouble appréciable dans la santé; 2^o qu'il n'y avait, à ce point de vue, aucune raison d'en interdire la vente et la circulation; 3^o que l'emploi du plâtre, dans la fabrication du vin, ne saurait être assimilé aux mixtions nuisibles à la santé que la loi a mission de poursuivre et de réprimer.

Depuis ce rapport un certain nombre de documents et d'observations ont été adressés à l'administration, sur lesquels M. le Ministre a désiré connaître l'avis du Comité : plusieurs conseils généraux ont émis le vœu que la question du plâtrage des vins fût examinée de nouveau.

Comme aucun de ces documents ne présentait un caractère d'urgence qui exigeât un examen immédiat, la Commission a pu, sans inconvénients, attendre, afin de les réunir tous dans le rapport général qu'elle a l'honneur de présenter aujourd'hui au Comité.

Nous allons en conséquence indiquer successivement les diverses pièces soumises à la Commission suivant la date à laquelle elles lui sont parvenues, en faisant de chacune d'elles une appréciation séparée.

Nous résumerons ensuite, dans des conclusions générales, les conséquences qu'on peut en tirer pour la question qui nous occupe.

La première pièce est une note manuscrite de M. Poggiale, membre du Conseil de santé de l'armée. Cette note, transmise par notre honorable collègue délégué du ministère de la guerre au Comité, renferme les résultats d'expériences faites par M. Poggiale sur les

changements que l'addition du plâtre au vin peut apporter dans la composition chimique de ce liquide. M. Poggiale démontre par l'analyse des cendres des vins plâtrés que, la potasse de la crème de tartre se trouve transformée par l'addition du plâtre en sulfate de potasse, résultat qui s'accorde parfaitement avec celui qu'ont obtenu MM. Bérard, Chancel et Cauvy, auteurs d'un travail que nous avons eu l'occasion d'analyser dans un précédent rapport fait au Comité. Néanmoins les conséquences que tirent les auteurs de ces expériences, d'ailleurs concordantes, sont loin d'être les mêmes; ainsi tandis que les chimistes de Montpellier concluent à l'innocuité du plâtrage, cette pratique, au contraire, est condamnée par le chimiste de Paris. C'est que la question ne peut pas se résoudre par la seule considération de la composition chimique; la composition du vin ne nous est pas aussi parfaitement connue qu'on le croit généralement. Les travaux récents de M. Pasteur, postérieurs à ceux que nous examinons, en nous révélant, dans le vin, l'existence de différents produits que l'on n'y avait pas soupçonnés jusqu'ici (la glycérine, l'acide succinique dont la quantité s'élève quelquefois à 50 pour 100 du poids total des matières fixes contenues dans le vin) doivent nous tenir en garde contre les conclusions trop absolues qu'on serait tenté de tirer de considérations purement chimiques.

D'une autre part si l'analyse chimique nous donne exactement la nature et la proportion des substances minérales existant dans le liquide, elle laisse cependant encore quelque incertitude sur la manière dont ces éléments y sont combinés.

Mais sans insister davantage sur ces considérations qui sont plus du domaine de la science que de celui de l'administration, tout le monde comprend facilement que lorsque, comme dans le cas présent, il s'agit non de substances réellement toxiques introduites dans l'économie, mais seulement de la simple substitution d'un sel à un autre ayant d'ailleurs des propriétés analogues et n'entrant que pour une quantité minime dans une matière alimentaire, c'est l'usage seul et un usage suivi, habituel, qui peut éclairer sur le danger présumé de la substitution.

Nous examinerons plus loin ce côté de la question lorsque nous présenterons l'opinion exprimée par notre collègue M. Michel Lévy dans la Commission.

M. Eugène Delpont, propriétaire à Clermont (Hérault), auteur de plusieurs inventions telles qu'appareils insubmersibles applicables à tous les navires, procédés pour prévenir les inondations des fleuves et rivières, etc., a imaginé que l'emploi du plâtre gris pour le plâtrage des vins pourrait avoir de grands inconvénients pour la santé.

La lettre qu'il a écrite à ce sujet à l'administration, a été soumise au Comité, qui, par l'organe de notre collègue M. Wurtz, a cru devoir demander que des renseignements fussent pris dans les départements où l'on fait usage du plâtre dont il est question, tous les Conseils d'hygiène des départements du Gard et de l'Hérault ont été consultés, les réponses parvenues à l'administration donnent la préférence, comme il était naturel de le supposer, au plâtre blanc, c'est-à-dire au plâtre pur, mais cette opinion se fonde bien plus sur des considérations générales faciles à imaginer que sur des expériences précises. Un point surtout méritait une attention sérieuse, c'était de savoir si, comme on l'avait avancé, le plâtre gris, qui renferme de l'argile pouvait, en cédant une certaine quantité d'alumine au vin, donner naissance à de l'alun. Cette question a été traitée par le Conseil d'hygiène de Montpellier qui, dans un rapport fait par M. le professeur Chancel, au nom d'une commission à la suite d'expériences parfaitement concluantes, s'exprime ainsi au sujet de l'alun que le plâtre gris serait censé introduire dans le vin.

« Dans le vin analysé il n'y a pas d'alumine, et cependant l'expérience a démontré que le plâtre qui a servi au plâtrage en contient une quantité notable, c'est que les plâtres ne peuvent pas introduire de l'alumine dans les vins, car ceux qui en contiennent le plus, comme le plâtre gris et l'argile même non cuite, n'en cèdent pas même à l'acide chlorhydrique bouillant.

« D'après cela, l'opinion de M. Delpont relative aux inconvénients que peut offrir l'emploi du plâtre gris pour le plâtrage des vins, nous paraît entièrement dénuée de fondement. »

Nous adoptons cette dernière partie de la conclusion du Conseil d'hygiène de Montpellier, à savoir que l'emploi du plâtre gris ne saurait introduire de l'alun dans le vin. Bien que le plâtre gris ne soit point une espèce définie, mais un mélange de matières diverses et très-variables, les conclusions qui pourraient être prises pour un échantillon ne sont pas nécessairement applicables à toutes les autres variétés de plâtres gris.

Cependant il est rassurant de savoir qu'on n'a rien à redouter de son emploi au point de vue de la production de l'alun.

M. Cazalis Allut, président de la Société centrale d'agriculture de l'Hérault, membre de la chambre consultative d'agriculture et propriétaire de vignes dans l'Hérault, a publié à Montpellier, sur le plâtrage des vins, une brochure qui a été adressée par lui à l'administration et transmise à la Commission. L'auteur s'exprime ainsi :

« La question du plâtrage des vins donne souvent lieu à de nouvelles discussions, et cela se comprend, puisque beaucoup de

« personnes persistent à considérer le plâtre introduit dans la vendange comme une falsification nuisible à la santé ; il est cependant positif que cette opération n'a pas de conséquences fâcheuses. Trois chimistes distingués de Montpellier nous en ont donné la certitude, dans un rapport qui a excité le plus haut intérêt, et nous pouvons ajouter que l'expérience corrobore chaque jour l'opinion de ces savants. En effet depuis un temps immémorial le plâtrage se pratique dans un grand nombre de localités, et si les propriétaires n'avaient pas acquis la conviction de l'innocuité du plâtre, ils ne boiraient sûrement pas du vin plâtré, rien ne leur étant plus facile que d'en faire d'autre pour leur usage. »

On pourrait croire, par ce début de la brochure dont nous rendons compte, que l'auteur est partisan du plâtrage ; il n'en est rien cependant, il le repousse, il le proscriit, mais par des raisons tout à fait indépendantes de son action sur la santé. Il est vrai que M. Cazalis est inventeur d'un procédé qu'il propose de substituer au plâtrage des vins pour en assurer la conservation. Ce procédé consiste essentiellement à saler les vins, c'est-à-dire à y ajouter une certaine quantité de sel marin. Nous n'avons pas mission d'examiner ce nouveau procédé, mais en nous renfermant dans la question actuelle du plâtrage, il nous suffira d'avoir montré par la citation précédente que les concurrents eux-mêmes du plâtrage, les antagonistes au point de vue du perfectionnement industriel admettent sa parfaite innocuité.

A la date du 16 septembre 1858, M. le Baron de Rivière, propriétaire de vignes à St-Gilles (Gard) correspondant pour ce département de la Société impériale et centrale d'agriculture, a adressé à Son Exc. M. le Ministre du commerce et des travaux publics, une lettre dans laquelle il exprime tous ses regrets que l'habitude du plâtrage se soit introduite dans le canton de St-Gilles. Il l'a vainement combattue, dit-il, par ses conseils et son exemple, les propriétaires ont fini par céder à la pression que le commerce exerce sur eux, les marchands donnant la préférence aux vins plâtrés ; mais comme le plâtrage nuit aussi à certaines qualités du vin, qu'il lui communique entre autres défauts une saveur âpre, M. le baron de Rivière prétend que, par suite du plâtrage, les vins de St-Gilles ont perdu toute leur ancienne réputation et qu'on ne peut plus les vendre dans certains pays sous leur véritable nom, même dans les cabarets. Il est difficile cependant d'admettre que les marchands qui n'achètent que pour vendre donnent la préférence aux vins plâtrés si cette pratique a réellement pour résultat de les faire repousser par les consommateurs même les moins délicats.

Quoi qu'il en puisse être de cette assertion, M. de Rivière, qui paraît

un homme sérieux et pratique, propose à l'administration, si elle ne peut empêcher le plâtrage, d'exiger que le vendeur soit obligé de déclarer au bureau des contributions indirectes si son vin est plâtré et que le bulletin à lui délivré mentionne ce fait. Cette mesure est simple, dit-il, d'une exécution facile, n'exige pas l'intervention de l'autorité législative et serait le premier pas dans une voie où les producteurs de vins verraient avec satisfaction entrer l'administration.

La commission ne croit pas devoir insister beaucoup sur cette proposition, qui est plus particulièrement du ressort de l'administration en raison des détails d'exécution qu'elle comporte; elle se bornera à faire remarquer qu'au point de vue de la santé publique qui intéresse particulièrement le comité, la mesure proposée qui consisterait à donner, sous le nom de passe-avant, une sorte de sauf-conduit à une boisson dangereuse, manque complètement le but qu'on veut atteindre. En effet les vins plâtrés sont nuisibles à la santé ou ne le sont pas; dans le premier cas, l'administration ne doit laisser vendre ni circuler les vins plâtrés destinés à la consommation; dans le deuxième cas, elle n'a aucun motif pour les soumettre à des mesures préventives qui feraient peser sur eux une défaveur non justifiée.

Il est vrai que M. le baron de Rivière, conséquent avec sa manière de voir, demande « que la présence du plâtre soit considérée comme « une falsification quand elle n'aura pas été déclarée par le vendeur « à l'acheteur et mentionnée dans le congé ou acquit à caution qui « accompagne le vin. »

Mais cette dernière proposition elle-même ne saurait être acceptée.

La sophistication est un fait entièrement indépendant de la déclaration qui pourrait être faite du vendeur à l'acheteur. On ne comprendrait pas un organe du ministère public venant réclamer l'application d'une peine contre un sophisticateur en se fondant sur ce qu'il aurait omis de faire la déclaration de fraude. Le mot sophistication implique l'idée d'une substance altérée à dessein et au préjudice du consommateur; elle doit être, si elle existe, réprimée, dans tous les cas, soit au point de vue de la santé qui serait compromise, soit au point de vue de la morale publique; mais si la santé est hors de cause, si l'intérêt public n'est pas suffisamment engagé pour que la justice croie devoir intervenir d'office, il ne reste plus qu'une question de déclaration plus ou moins loyale entre deux commerçants, et le différend, s'il y en a un, est du ressort des tribunaux ordinaires.

C'est donc toujours la même difficulté qui se reproduit sous diffé-

rentes formes et qu'il faut résoudre avant tout, le plâtrage des vins est-il ou non nuisible à la santé?

Plusieurs conseils généraux, ceux de l'Hérault, du Gard, des Pyrénées-Orientales ont émis le vœu que l'administration s'occupât de la question du plâtrage des vins. Nous citerons particulièrement la délibération du conseil général de l'Hérault prise sous la présidence de M. Michel Chevallier.

Comme on le voit, les vœux des conseils généraux comme ceux des particuliers, des producteurs ou consommateurs tendent à ce que l'administration s'occupe de la question, mais ne lui fournissent aucun élément nouveau pour la résoudre.

Les négociants en vin de Cette et de Montpellier exposent que des poursuites ont été dirigées contre différentes maisons de commerce pour vente de vins plâtrés, qu'une condamnation de 500 fr. d'amende, 5000 fr. de dommage avec effusion sur la voie publique des vins saisis a été prononcée par le tribunal de Roanne contre un négociant de Nîmes; la pétition ajoute que la jurisprudence des tribunaux ne paraît pas encore définitivement fixée sur cette question, et, dans l'état des choses, sollicite M. le Ministre du commerce pour qu'il intervienne auprès du ministre de la justice, afin d'éviter de nouvelles poursuites contre les marchands, s'il est reconnu que le plâtrage des vins ne présente aucun danger, ou que dans le cas contraire on interdise aux propriétaires de pratiquer le plâtrage.

La chambre consultative d'agriculture de l'arrondissement de Montpellier, dans la session ordinaire de 1857, votant sous la présidence de M. le préfet de l'Hérault, et la chambre de commerce de Nîmes, réclament également l'intervention de M. le ministre de l'agriculture pour faire cesser les poursuites dirigées contre les négociants ou les propriétaires qui livrent au commerce du vin plâtré. La chambre de Montpellier ajoute que la pratique du plâtrage remonte à un temps immémorial, qu'elle ne paraît avoir produit jusqu'ici aucun inconvénient, que la quantité de plâtre employée est ordinairement très-faible et qu'elle n'excède pas généralement la limite adoptée par le ministère de la guerre.

La chambre de Nîmes insiste particulièrement pour une prompté décision de la question, afin que producteurs et négociants sachent à quoi s'en tenir.

La solution demandée à M. le ministre de l'agriculture ne s'est pas fait attendre, elle n'a pas été peut être aussi explicite qu'auraient pu le désirer les parties intéressées, mais elle a été telle que le comportait la nature de la question et les limites de l'autorité dont dispose M. le ministre.

Par suite des communications qui ont eu lieu entre le ministère de la justice et celui de l'agriculture, M. le garde des sceaux a adressé aux procureurs généraux, à la date du 21 juillet 1858, une circulaire dans laquelle il leur fait connaître l'avis du comité d'hygiène publique sur la question du plâtrage, afin qu'elle puisse servir de règle aux magistrats « dans les circonstances où le plâtrage des vins serait à tort assimilé à une mixtion nuisible à la santé des consommateurs. »

Cette solution, il faut bien le remarquer, qui respecte la liberté de l'industrie dans la limite où elle ne préjudicie point à la santé, n'exonère en aucune manière les producteurs ou les négociants de la responsabilité qui leur incomberait dans le cas où ils vendraient des vins qui, par suite d'une fabrication défectueuse, sous quelque rapport que ce soit, seraient de nature à produire des accidents, pas plus qu'elle ne les autorise à vendre des vins plâtrés pour des vins qui ne le seraient pas; le recours reste toujours ouvert contre eux aux personnes qui auraient été lésées dans leur santé ou dans leurs intérêts par suite de fausses déclarations ou autrement.

C'est ici le lieu de rappeler et d'apprécier les divers moyens qui ont pu être proposés à l'administration pour prévenir les inconvénients du plâtrage.

Le premier, le plus radical sans contredit, consiste à l'interdire d'une manière absolue. On dit, avec une apparence de raison : dès qu'on n'a pas une certitude complète que le vin plâtré soit aussi favorable à la santé que le vin naturel, dès qu'il existe le plus léger doute à ce sujet, le plus sage pour une administration prévoyante est de proscrire le vin suspect, si peu qu'il le soit, et d'obliger le consommateur à ne faire usage que de vin non plâtré.

On oublie, lorsqu'on raisonne ainsi, que le plâtrage n'est pas le résultat d'une volonté capricieuse du fabricant, c'est une pratique qui a sa raison d'être, fondée sur un intérêt sérieux; les vins auxquels elle s'applique de préférence sont des vins qui ne pourraient pas en général voyager ni même se conserver sur place, qu'on réserve pour la plus grande partie pour la chaudière.

Le plâtrage permet de les transporter au loin, avantage considérable pour les départements du littoral de la Méditerranée, il permet de les garder et de les produire sur les différents marchés à des prix accessibles à certaines classes de consommateurs qui ne peuvent pas prétendre aux vins de qualité supérieure, d'un prix nécessairement plus élevé, de sorte que la question, en réalité, n'est pas de savoir s'il convient mieux de boire du vin naturel que du vin plâtré, question que chacun reste libre de résoudre selon son goût, mais bien de savoir s'il vaut mieux boire du vin plâtré que de n'en

pas boire du tout, car le vin plâtré que l'on repoussera de la consommation ne pourra pas y rentrer, pour la plus grande partie du moins, à l'état de vin non plâtré.

Comme concession à la liberté du commerce, on a proposé de laisser vendre le vin plâtré, mais sous la dénomination spéciale de vin plâtré, de manière que chacun fût averti et pût agir dans l'intérêt de sa santé.

Nous dirons d'abord que le plâtrage n'est point une pratique occulte, que les marchands connaissent parfaitement les pays où elle est en usage, qu'ils reconnaissent très-bien les vins plâtrés à leurs qualités comme à leurs défauts, et qu'ils ne les achètent et ne les vendent, en gros du moins, que pour ce qu'ils sont; le plâtrage peut d'ailleurs se constater facilement au besoin par les réactions chimiques.

La difficulté n'est donc pas de constater le plâtrage, les marchands, les dégustateurs, les chimistes et, par conséquent, tous les gros consommateurs pourront s'édifier sur ce point lorsqu'ils auront un intérêt suffisant à le faire; l'étiquette mise sur le tonneau ou sur la facture n'est donc pas absolument indispensable pour eux. La vraie difficulté serait de faire parvenir cette étiquette pure de toute altération à la connaissance du petit consommateur, de celui qui prend le vin à la bouteille ou même au verre chez le marchand en détail.

A cette difficulté pratique considérable, il faut ajouter que l'obligation d'une désignation spéciale serait en principe très-difficile à justifier dès l'instant qu'il n'est pas prouvé que le vin plâtré soit réellement dangereux.

L'espèce de suspicion légale dont on le frapperait serait d'autant moins justifiable que les vins naturels présentent entre eux de très-grandes variations au point de vue hygiénique, et qu'il n'est pas certain que la différence que l'on peut admettre entre les vins plâtrés et quelques vins naturels soit plus grande que celles que ces derniers peuvent présenter entre eux.

Il y aurait cependant moyen de donner satisfaction à ce désir exprimé en faveur des vins naturels sans faire intervenir l'administration, ce serait que les propriétaires et les négociants, qui reconnaissent l'utilité de la mesure, en prissent eux-mêmes l'initiative et missent sur leurs fûts, sur leurs prospectus, factures, etc., la mention que leur vin est vendu et garanti non plâtré; et s'il est vrai, comme on le dit, que la consommation repousse instinctivement le vin plâtré, s'il est rebuté même dans les cabarets, on ne manquera pas de lui préférer le vin naturel; dans tous les cas, sachant où trouver du vin naturel, le consommateur ne sera plus

trompé et s'il boit du vin plâtré ce sera en parfaite connaissance de cause; dans le cas de fausse déclaration les délinquants pourraient être facilement poursuivis et condamnés, la preuve étant très-facile à faire.

On a proposé, comme terme moyen, de limiter le plâtrage, c'est-à-dire de n'admettre, dans la circulation, les vins plâtrés que lorsqu'ils ne le seraient pas au delà d'une certaine limite, à l'instar de ce qui se pratique pour le service de la guerre.

Outre la question de savoir jusqu'où s'étend, à cet égard, le droit de l'administration, il y a ici une difficulté spéciale d'exécution qui ne peut manquer de frapper tout esprit pratique.

La guerre peut bien, avec le personnel instruit et nombreux dont elle dispose, avec l'organisation qui lui est propre, suffire à cette tâche, faire les essais, régler les conditions des marchés, admettre ou rejeter telle ou telle qualité de vin; l'administration civile ne le pourrait pas.

Le ministre de la guerre n'a qu'un seul intérêt à sauvegarder, la santé du soldat : c'est de lui en effet que le soldat reçoit sa ration; ayant la responsabilité de ce service il a le droit d'en régler tous les détails.

La population civile n'est pas précisément dans les mêmes rapports avec le ministre de l'agriculture et du commerce; la liberté est laissée à chacun de fixer lui-même le prix et par conséquent la qualité du vin qu'il boit; cette liberté impose nécessairement l'obligation de se renseigner et de choisir.

Il doit suffire à l'administration supérieure qu'il n'y ait sur le marché aucune denrée notoirement nuisible, c'est-à-dire qui, prise dans les limites ordinaires et dans les conditions habituelles, soit de nature à altérer la santé.

M. le ministre de la guerre n'a rien voulu laisser à l'imprévu, en limitant le sulfate de potasse à une faible proportion, à une proportion qui lui est signalée comme inoffensive, il a entendu évidemment ne rien changer à un régime éprouvé et suivi jusqu'alors; l'on ne peut, à ce point de vue, que donner un assentiment complet aux motifs qui ont inspiré la mesure dont il s'agit.

En ce qui concerne la limite elle-même, on conçoit qu'elle soit très-difficile à poser : l'on peut bien admettre, avec le conseil de santé des armées, que le vin qui ne contient pas au delà de 4 grammes de sulfate de potasse par litre n'est pas malfaisant; mais il n'est douteux pour personne qu'à des doses élevées, de 20 grammes à 30 grammes par litre par exemple, son action sur l'économie se traduirait, sinon par des symptômes d'empoisonnement aigu, attendu que le sulfate de potasse n'est pas toxique dans le sens propre du

mot, du moins par des désordres graves qui ne permettraient pas d'en prolonger l'usage.

Heureusement que ces doses élevées dont nous parlons ne peuvent pas se rencontrer dans l'opération du plâtrage.

La première garantie que l'on ait contre l'abus volontaire du plâtrage est l'intérêt du vendeur ; la saveur désagréable que le sulfate de potasse communique au vin, le ferait rejeter de la consommation si elle était trop prononcée.

La deuxième, plus sérieuse, est tout à fait indépendante de la volonté du producteur : c'est la composition même du vin ; il n'est pas possible en effet, quelle que soit la quantité de plâtre ajoutée au vin ou au moût, d'y introduire, par cette addition, une quantité de sulfate de potasse supérieure à celle qui résulte de la décomposition de la crème de tartre contenue dans ces liquides. Cette quantité est au maximum, et lorsque toutes les conditions les plus favorables sont réunies, de 468 de sulfate de potasse pour 100 de crème de tartre. Il faut, pour opérer cette transformation, 68 parties de sulfate de chaux ; c'est la quantité nécessaire et suffisante au-dessus de laquelle toute addition, quelle qu'elle soit, reste sans effet pour augmenter la quantité de sulfate de potasse.

On pourrait, d'après cette donnée, apprécier l'effet du plâtrage sur les vins dont la quantité de crème de tartre serait connue.

Ainsi M. Fauré de Bordeaux, dans un travail déjà ancien, tout à fait étranger au plâtrage, ayant constaté par des expériences nombreuses faites sur les vins des différents crus de la Gironde, que la quantité de crème de tartre variait dans ces vins de 0 gr. 6662 à 1 gr. 972 par litre, on est en droit d'en conclure que ces vins soumis au plâtrage dans l'état où ils ont été analysés auraient contenu des quantités de sulfate de potasse comprises entre 0 gr. 312 et 0 gr. 922 par litre au maximum.

M. Filhol, plus récemment, a fait un travail semblable sur les vins de la Haute-Garonne en opérant sur 29 échantillons des crus les plus répandus ; il a trouvé que la crème de tartre était comprise entre 1 gr. 80 et 4 gr. 8 par litre, soit entre 2 gr. et 5 gr. ; on peut en conclure que ces vins plâtrés avec un excès quelconque de plâtre, ne renferment jamais au delà de 0 gr. 936 à 2 gr. 340 de sulfate de potasse.

Par la même raison, un vin qui contiendrait 10 gr. de crème de tartre, par exemple, ne pourrait pas donner plus de 4 gr. 68 de sulfate.

On remarquera que nous supposons ici le plâtrage opéré sur le vin lui-même et non sur le moût ; dans ce dernier cas qui est le plus ordinaire la quantité de sulfate de potasse est nécessairement plus

considérable, mais elle est toujours limitée au maximum par la proportion de crème de tartre contenue dans le moût.

Ici seulement les résultats sont plus difficiles à prévoir en raison de la composition plus complexe du moût de raisin, que nous connaissons plus imparfaitement encore que celle du vin, et en raison des modifications que le moût éprouve sous l'influence de la fermentation.

Pour suppléer autant qu'il était en elle à l'insuffisance des notions acquises sur ce sujet, la Commission a cherché à s'éclaircir par quelques expériences directes faites dans les conditions de la pratique ordinaire. Un membre de la Commission, M. Wurtz, appelé à Montpellier par une circonstance étrangère à la question des vins, s'est mis en rapport avec un viticulteur, M. Marès, membre du Conseil général de l'Hérault. M. Marès était possesseur de vins plâtrés dans des conditions connues provenant de ses cultures et conservés comparativement avec des vins de même origine non plâtrés.

Des échantillons de ces vins naturels, et plâtrés sur le moût dans différentes proportions connues, ont été transmis à la Commission ; ils ont été analysés en double dans le laboratoire de la Faculté de médecine par M. Wurtz et dans le laboratoire de l'École de pharmacie par le rapporteur de la Commission.

Les résultats concordants autant qu'on est autorisé à l'exiger dans de semblables analyses sont rapportés dans le tableau suivant :

Analyse de vins plâtrés à différentes proportions.

	Crème de tartre.	Sulfate de potasse.
1860 Vin non plâtré.	2 ^{sr} 660	0 ^{sr} 56
— Même vin plâtré à 5 k. pour 100 litres. .	0 36	0 56
1858 Vin non plâtré	3 350	0 500
— — plâtré à 4 k.	0 07	3 18
— — 5 k.	0 22	2 92
— — 8 k.	0 11	3 92

On peut remarquer dans ce tableau deux faits dignes d'attention : le premier, qu'un plâtrage à 4 et 5 grammes pour titre n'a pas enlevé toute la crème de tartre du vin, mais que cependant la quantité restante va en diminuant à mesure que celle du plâtre augmente, de telle sorte qu'elle est réduite à 0 gr. 11 avec 8 kil. de plâtre pour 1000. Le deuxième, que le sulfate de potasse produit par le plâtrage n'est pas dans le rapport que nous indiquions tout à l'heure de 46,8 à 100 avec la crème de tartre du vin, naturel comme cela devrait être et serait nécessairement si le plâtrage eût été opéré sur le vin lui-même et non à la cuve ; la quantité de sulfate est ici beaucoup

plus considérable puisqu'elle est égale et même supérieure à la crème de tartre du vin : ceci peut dépendre 1° de ce que le vin se dépouille en vieillissant d'une portion de crème de tartre qui passe dans les dépôts et que le sulfate de potasse ne doit plus être comparé à la crème de tartre que contient le vin actuellement, mais à celle qu'il contenait au moment du plâtrage ; 2° à ce que le moût sur lequel on a opéré le plâtrage contenait plus de crème de tartre que le vin n'a pu en dissoudre.

Nous ne devons pas dissimuler au comité que des proportions de sulfate de potasse beaucoup plus fortes que celles indiquées dans le tableau précédent, ont été signalées dans certains vins.

Une commission du ministère de la guerre a constaté dans un vin plâtré des Pyrénées-Orientales, jusqu'à 7 gr. 388 de sulfate de potasse par litre.

Sans élever aucun doute sur l'exactitude de ce fait qui n'infirme en aucune manière les résultats que nous avons obtenus, on est autorisé à le considérer comme exceptionnel et très-rapproché de la limite supérieure qu'il est possible d'atteindre dans les conditions les plus défavorables, c'est-à-dire avec les moûts les plus chargés en crème de tartre. Cette proportion de sulfate de potasse suppose, en effet, au moins 16 grammes de crème de tartre par litre dans le moût, quantité considérable eu égard à la solubilité connue de la crème de tartre dans l'eau pure qui n'est pas supérieure à 4 grammes par litre à la température ordinaire 15°, mais en considérant cette proportion de 7 gr. 888 comme possible. La conséquence à tirer de ce fait serait que si ce vin a pu être livré à la consommation sans qu'aucun accident ait été signalé à son sujet, il en sera de même, à bien plus forte raison, pour les vins qui renferment une moindre quantité de sulfate de potasse, et c'est la généralité.

De ce qui vient d'être exposé il résulte :

Que s'il n'est pas possible de connaître à priori quelle est la quantité de sulfate de potasse que le plâtrage à la cuve introduit dans le vin, cette quantité a néanmoins un maximum qui ne peut jamais être dépassé, et au delà duquel les prévisions et les préoccupations de l'administration ne doivent pas se porter ; que dans les essais faits par la commission sur des vins de l'Hérault traités avec des proportions de plâtre croissantes et supérieures à celles qui sont employées dans le pays, la quantité de sulfate de potasse n'a pas atteint 4 gr. par litre ; que d'autres analyses faites sur d'autres vins, ont donné des proportions plus considérables ; mais que si des vins pareils ont pu, sans inconvénient signalé, être livrés à la consommation, il en doit être de même à plus forte raison pour ceux qui renferment une moindre proportion de sulfate de potasse.

Examinons actuellement en eux-mêmes la valeur des motifs produits contre l'usage des vins plâtrés. Au point de vue de la santé, nous ne saurions mieux les résumer qu'en répétant ce qui a été dit par notre collègue M. Michel Lévy, qui s'est prononcé formellement dans la Commission contre l'usage des vins plâtrés¹.

Voici la note qu'il a bien voulu nous remettre à ce sujet :

1° Le plâtrage, de l'aveu de ceux qui le pratiquent, s'applique à des vins qui, sans l'emploi de ce moyen, ne pourraient pas arriver jusqu'aux consommateurs, tant ils sont mauvais et prompts à s'altérer; les propriétaires ne plâtrèrent pas le vin qu'ils retiennent pour leur propre consommation.

2° Le plâtrage a pour effet d'aviver la couleur de ces vins, d'augmenter leur vinosité, de faciliter leur conservation.

3° Les vins plâtrés n'ont plus l'un des éléments les plus caractéristiques de la composition naturelle des vins, le tartrate de potasse, et ce sel utile y est remplacé par le sulfate de potasse, sel purgatif et irritant qui n'est même pas employé en thérapeutique.

4° Si l'on objecte que l'usage des vins plâtrés n'a pas donné lieu à des plaintes ni à des accidents bien définis, je répondrai : Qu'en Afrique des médecins militaires lui ont attribué une action irritante se traduisant par des diarrhées; qu'il est difficile de suivre au loin les effets réels de la consommation de ces vins et de les préciser dans la complexité des effets du régime général des populations, mais que pas un médecin éclairé n'admettra qu'il soit indifférent d'introduire dans leur régime journalier, une boisson pouvant contenir de 2 à 6 grammes de sulfate de potasse par litre.

5° S'il n'existe pas dès aujourd'hui des motifs suffisants pour interdire le plâtrage d'une manière absolue, il y a lieu de fixer une limite quantitative du plâtre et partant du sulfate de potasse à tolérer dans les vins; et d'exiger que ces vins ne puissent être confondus avec les vins naturels qui conservent leur tartrate de potasse, et qu'à l'avenir ils ne puissent se vendre que sous la dénomination de vins plâtrés. Nous estimons que sans cette indication qui éclaire le consommateur sur la valeur de ce qu'il achète, il y a tromperie sur la qualité de la marchandise vendue.

Les moyens préventifs proposés par M. Michel Lévy, tels que la suppression, le titrage, l'étiquette, ont été déjà appréciés par la Commission; nous n'y reviendrons pas, nous examinerons seulement les raisons qu'on pourrait dire hygiéniques ou médicales, celles qui touchent à la santé.

1. *Rapport sur les vins plâtrés. (Mémoires de médecine, chirurgie et pharmacie militaires. Paris, 1854, t. XIII, 2^e série, p. 160.)*

La première, toute théorique, consiste à dire que le vin plâtré est moins salubre parce qu'il est privé de la crème de tartre, sel naturel du vin, et que celle-ci y est remplacée par une quantité équivalente de sulfate de potasse, sel purgatif, etc.

La Commission ne saurait partager complètement l'opinion de M. Michel Lévy sur ce point; elle pense bien, comme lui, qu'en principe une présomption favorable doit toujours être acquise aux produits naturels, moins parce qu'ils sont naturels que parce qu'un long usage nous a appris à en apprécier les effets sur la santé et qu'il convient de se défier de toute addition de substance étrangère naturelle ou non, mais ce sentiment ne saurait aller jusqu'à faire considérer comme utile un produit naturel dont les inconvénients seraient démontrés, et c'est précisément ce qui arrive dans l'espèce : la crème de tartre, au delà d'une certaine proportion, est nuisible à la qualité et à la conservation du vin; l'on remarque que ceux qui en renferment beaucoup naturellement s'améliorent à mesure qu'elle se dépose avec le temps, de sorte qu'ils gagnent en qualité en proportion de ce qu'ils perdent en crème de tartre.

Les vins des grands crus de Bourgogne ou du Bordelais ne sont pas réputés mauvais pour ne contenir que de très-faibles quantités de crème de tartre comparativement à ceux des Pyrénées-Orientales qui en renferment beaucoup et cependant ne sont pas potables; enfin, il est un grand nombre de boissons alcooliques qui ne renferment pas de crème de tartre, telles que la bière, le cidre, etc., et qui n'ont jamais passé pour malsaines par ce motif.

Quant au sulfate de potasse, il est incontestablement purgatif à un degré peut-être supérieur à la crème de tartre; personne assurément n'aurait à priori l'idée d'en conseiller l'usage habituel, et, sous ce rapport, la Commission est parfaitement d'accord avec les médecins éclairés dont parle M. Michel Lévy. Cependant si mauvaise que soit la réputation du sulfate de potasse, il a le droit d'être jugé sur les effets qu'il produit et non d'après les préventions qu'il inspire : *a fructibus eorum cognoscetis eos*; or si l'on veut bien se rappeler que la pratique du plâtrage est très-ancienne, qu'elle a dû être exécutée dans des conditions très-variées, sur des vins de nature très-diverses qui ont dû présenter tous les écarts possibles de composition et de fabrication, et que cependant aucun accident n'a été signalé comme conséquence de ce procédé, on ne refusera pas au sulfate de potasse le seul bénéfice que nous réclamions pour lui, la faculté de prolonger encore une expérience déjà plus que séculaire qui, assurément, ne menace pas d'un danger imminent ceux qui se prêteront à la continuer. Nous ne réclamons en cela pour le vin plâtré ni autorisation spéciale ni même une tolérance qui implique-

rait une sorte d'exception en sa faveur, mais simplement l'application du droit commun à une marchandise qui n'est point reconnue dangereuse, c'est-à-dire la facilité d'être vendue librement sous la responsabilité et au péril de qui il appartient.

Mais, dit l'honorable adversaire des vins plâtrés, « si l'on objecte que l'usage des vins plâtrés n'a pas donné lieu à des plaintes ni à des accidents bien définis, je répondrai qu'en Afrique des médecins militaires lui ont attribué une action irritante se traduisant par des diarrhées, etc. »

C'est là certainement ce que l'on a dit, à notre connaissance, de plus précis, de plus explicite contre les vins plâtrés, et nous ajouterons de plus grave, eu égard à l'autorité de laquelle émane cette assertion. Nous n'hésiterions pas, quant à nous, sous la seule garantie de notre éminent collègue, à nous ranger à sa manière de voir, si la phrase que nous venons de citer n'était singulièrement modifiée par celle qui l'accompagne, disant « qu'il est difficile de suivre au loin les effets réels de la consommation de ces vins, et de les préciser dans la complexité des effets du régime général des populations. »

Voilà donc le dernier mot de la question donné par les personnes les plus opposées à la libre pratique des vins plâtrés, par celles qui sont les plus autorisées à émettre une opinion sur ces matières : on ne peut rien préciser sur l'effet de ces vins.

Dans cette situation, il serait bien permis d'opposer à ces incertitudes les résultats de l'enquête journalière et incessante qui se poursuit sur les vins plâtrés, et qui ne fournit aucun fait nettement et incontestablement à leur charge.

Mais nous pouvions aussi invoquer en leur faveur l'autorité également reconnue de notre honorable collègue, représentant au comité le département de la marine; il résulte, en effet, des déclarations que M. l'inspecteur général du service de santé de la marine a bien voulu faire à la Commission, que les approvisionnements de la flotte en vins, dans les ports de la Méditerranée, se font au moyen des vins des pays environnants, c'est-à-dire des vins plâtrés; qu'aucune répugnance ne s'est jamais manifestée contre eux de la part des équipages; que les marins reçoivent des rations régulières de ces vins, rations quelquefois très-fortes, comme cela arrive à l'occasion de travaux extraordinaires dans les campagnes laborieuses, où les forces physiques du matelot ont besoin d'être entretenues par une alimentation convenable; que, cependant, malgré la surveillance des officiers de santé toujours présents, dans des circonstances, par conséquent, où aucun changement notable dans la santé des équipages n'aurait pu passer inaperçu, rien n'a jamais été

signalé qui pût être rapporté à une influence fâcheuse des vins plâtrés.

Si, après un tel exemple, il était permis de citer une expérience en quelque sorte personnelle, nous ajouterions que le rapporteur de votre Commission, et toute sa famille, ont été mis, à leur insu, et contre leur intention, au régime du vin plâtré pendant plusieurs mois, et que, sur un personnel qui ne va pas à moins de vingt personnes de tout âge et de toute constitution, où l'on compte deux médecins intéressés, pour eux-mêmes et pour leurs proches, à surveiller tout ce qui touche à la santé, rien n'a trahi, sous ce rapport, le moindre changement dans les allures habituelles de la famille.

Conclusions. Les faits et renseignements analysés dans le présent rapport ne paraissent pas à la Commission de nature à modifier l'opinion qu'elle a précédemment exprimée sur la question des vins plâtrés; elle a l'honneur, en conséquence, de proposer au comité de répondre à S. Exc. M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, que le comité persiste dans les conclusions de son rapport en date du 22 décembre 1876, à savoir :

1° Que rien n'autorise à considérer le vin dans la préparation duquel on fait intervenir le plâtre comme pouvant apporter un trouble appréciable dans la santé ;

2° Qu'il n'y a aucune raison, jusqu'à présent, d'interdire la vente et la libre circulation de ce vin ;

3° Que le vin plâtré ne saurait être assimilé à une mixtion nuisible à la santé.

La Commission ajoute à ces conclusions le vœu que l'administration soit invitée à recueillir avec une attention soutenue, comme elle l'a fait jusqu'ici, les faits et renseignements qui pourraient se produire.

LES VINS MUTÉS A L'ACIDE SULFUREUX SONT-ILS NUISIBLES A LA SANTÉ ? (Novembre 1862.)

Commissaires : MM. Barbier, Wurtz, et Bussy, *rapporteur.*

Messieurs, par une lettre en date du 19 septembre dernier, M. le préfet de l'Hérault informe S. Exc. M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, qu'un négociant de Pézenas, le sieur Oustrin, a été l'objet de poursuites judiciaires pour avoir vendu du vin muté par l'acide sulfureux. Ce produit a été saisi à Angoulême comme constituant une falsification, et comme étant nuisible à la santé.

Sur les observations présentées par un chimiste très-compétent

de Montpellier, l'autorité judiciaire a écarté la question de falsification, mais elle a laissé subsister celle relative à la nocuité du produit. Cette appréciation du tribunal d'Angoulême était contraire à l'opinion émise par le conseil d'hygiène de Montpellier, et de nature à porter un notable préjudice à l'industrie viticole. Dans le département de l'Hérault, M. le préfet a cru devoir la signaler à Son Excellence, afin qu'après avoir pris avis des hommes compétents, elle puisse prémunir le commerce contre les effets de la jurisprudence du tribunal d'Angoulême.

C'est sur cette lettre et les documents qui l'accompagnent que Son Excellence demande l'avis du comité. Les pièces du dossier sont, avec la lettre de M. le préfet : 1° la délibération du conseil d'hygiène et de salubrité de l'Hérault; 2° le rapport de la Commission prise dans le sein de ce conseil; 3° un rapport de M. Béchamp, professeur de chimie à Montpellier.

Il n'est pas hors de propos de remarquer avant tout que le comité n'a point à se prononcer sur l'affaire spéciale soumise au tribunal d'Angoulême, affaire qui ne lui est qu'imparfaitement connue par les rapports dont nous venons de parler.

La question de pure hygiène soumise au comité est celle-ci : *Les vins mutés par l'acide sulfureux sont-ils ou non nuisibles à la santé?* Question facile à résoudre par la pratique et par le raisonnement.

Le mutage a pour but d'empêcher la fermentation du moût de raisin, ou de l'arrêter lorsqu'elle n'est pas encore complètement terminée; elle se pratique particulièrement sur le moût, c'est-à-dire sur le jus du raisin, au moment où il s'écoule du pressoir. On obtient par cette addition un jus susceptible de se conserver longtemps et d'être transporté à de grandes distances sans s'altérer. Cette opération peut être pratiquée non-seulement sur le jus du raisin, mais sur tous les liquides sucrés, sur les jus de pommes, de poires, de betteraves, etc.

On l'a exécutée très en grand à l'époque du blocus continental pour la fabrication du sucre et des sirops de raisin, que l'on préparait avec du jus de raisin préalablement muté et déféqué, et ensuite convenablement concentré.

L'on mute quelquefois le vin lui-même, soit pour y conserver une portion de sucre non encore transformé en alcool, soit pour prévenir la fermentation acétique, et s'exposer à d'autres altérations auxquelles ce liquide est exposé.

C'est au moyen de l'acide sulfureux que se pratique le mutage; on emploie cet acide le plus ordinairement à l'état gazeux, tel qu'il est produit par la combustion du soufre, quelquefois à l'état de

sulfate de chaux. Ces sels, ajoutés dans le liquide à muter, sont décomposés par les acides que renferment les sucres végétaux ; ceux-ci mettent en liberté une quantité correspondante d'acide sulfureux qui agit alors comme le gaz qu'on aurait introduit directement dans le liquide. Le soufrage des vins, qui n'est qu'un véritable mutage, s'opère au moyen de mèches soufrées ; ce sont des tissus combustibles imprégnés de soufre, qu'on allume et qu'on fait brûler dans l'intérieur du tonneau ; il se forme ainsi du gaz acide sulfureux au dépend de l'air du tonneau, et lorsqu'on introduit du vin dans celui-ci, il dissout l'acide sulfureux gazeux, et prend les caractères du vin muté.

On a, jusqu'à ces derniers temps, attribué l'action préservatrice de l'acide sulfureux à la propriété qu'il possède d'absorber l'oxygène de l'air, tant celui qui existe en dissolution dans le liquide fermentescible, que celui qui fait partie de l'atmosphère du vase dans lequel le liquide est renfermé.

Cette théorie, fondée sur la supposition que l'oxygène est indispensable pour que la fermentation s'accomplisse, n'est plus complètement en rapport avec les nouvelles observations faites sur ce sujet ; mais elle est fondée sur un fait qui est constaté, à savoir que l'acide sulfureux, dans les conditions où nous nous plaçons, est transformé en acide sulfurique, et c'est là le point de vue important pour l'objet qui nous occupe.

L'on voit tout de suite, en effet, que la proportion d'acide sulfurique formé, qui est en rapport avec la quantité d'oxygène gazeux dissoute dans le liquide, doit être toujours excessivement faible ; et comme cet acide se trouve, au moment de sa formation, en présence de sels végétaux, tels que les tartrates, malates, acétates, etc., les décomposés forment avec leur base des sels sans action sur l'économie ; et si l'acidité du liquide devait être augmentée d'une manière appréciable, ce ne serait jamais que par la mise en liberté des acides organiques qu'il renferme.

Il n'est pas à craindre qu'on introduise dans les produits mutés une proportion d'acide sulfureux trop considérable, car la portion qui ne se transformerait pas en acide sulfurique leur donnerait une odeur insupportable qui ne permettrait pas d'en faire usage dans de semblables conditions. On n'est donc nullement fondé à considérer à priori, et d'après les notions que nous possédons sur la matière, l'opération de mutage comme constituant une pratique capable de nuire à la santé.

Si nous consultons actuellement l'expérience, elle nous apprend que le mutage est employé de temps immémorial pour les vins, et qu'aucun fait, jusqu'ici, n'est venu révéler le moindre accident

chez les personnes qui font usage des vins mutés, ni altération quelconque de leur santé, qu'on puisse rapporter à cet usage.

Dans l'espèce qui a donné lieu à la lettre de M. le préfet de l'Hérault, il s'agissait d'un moût de raisin muté qui, d'après l'examen de M. Béchamp, renfermait 185 grammes de sucre par litre, et de un et demi à un pour cent d'alcool seulement. La conclusion de ce travail, comme celle du rapport du conseil d'hygiène de l'Hérault, est que le mutage du moût ou du vin ne saurait exercer aucun effet nuisible, et qu'il n'y a pas lieu de l'interdire.

Dans cette situation, étant parfaitement démontré que la pratique du mutage est sans aucun danger; qu'elle est utilement employée pour la conservation des moûts et pour celle des vins eux-mêmes, la Commission est d'avis de répondre à S. Exc. M. le ministre qu'il n'y a, sous le rapport de l'hygiène, aucune raison d'interdire la vente et la circulation de ces produits.

Rapport fait au Conseil d'hygiène et de salubrité de Montpellier,

par M. Dumas.

Messieurs, il résulte d'une lettre de notre collègue, le professeur Béchamp, à M. le préfet, en date du 19 août dernier, que le tribunal d'Angoulême, se fondant sur la frelaterie de vins mutés par l'acide sulfureux, et leur danger pour la santé publique, a saisi des vins de ce nom expédiés par M. Oustrin, négociant à Pézenas.

Un fait aussi grave pour les intérêts de la viticulture ne pouvait passer inaperçu, et si, grâce aux conclusions de notre honorable collaborateur, la première accusation a été écartée, la seconde n'en a pas moins été maintenue. En présence des inconvénients qui peuvent résulter d'une pareille jurisprudence, si compromettante pour l'avenir de la plus importante de nos industries, notre honorable collègue s'est adressé au chef de l'administration départementale, avec prière de sauvegarder d'aussi grands intérêts.

Avec la haute sollicitude dont il nous a donné tant de preuves, M. le préfet s'est empressé de répondre à l'appel qui lui était fait, et le conseil d'hygiène, convoqué dès le 22, a été saisi de la question dont il a confié l'étude à une Commission composée de MM. Ribes, Marès, Saintpierre, Espagne et Dumas.

Comprenant toute l'importance de la mission qui leur était dévolue, les membres de la Commission présents à Montpellier ont pensé, vu l'époque de l'année, et surtout l'approche des vendanges, qu'il importait de donner à cette question une solution prompte, et, quoique privés du concours de deux collègues qui ne pouvaient que rendre leur tâche plus facile, ils se sont mis immé-

diatement à l'œuvre, et c'est le résultat de leur recherche que j'ai l'honneur de vous communiquer aujourd'hui.

La première impression de vos connaissances à la lecture du document qui devait servir de point de départ à leur travail, a été celle de l'étonnement; car le mutage des vins, ou mienx encore des moûts, est d'une date bien ancienne dans nos pays, et dont l'expérience a depuis si longtemps constaté les avantages et l'innocuité, qu'ils ne sauraient comprendre la décision du tribunal d'Angoulême, en l'absence de faits précis et capables de la motiver.

Un fait qu'il importe de ne pas perdre de vue dès notre entrée en matière, et que notre honorable collègue n'a point négligé de mentionner dans sa lettre, est que, par un abus de langage, on appelle vins mutés des liquides qui ne constituent pas des boissons portables, comme semblerait l'indiquer le premier de ces mots, mais bien des moûts clarifiés, destinés à la fabrication des vins de liqueurs, des vins cuits, à corriger l'acide des vins verts, à marquer le goût insupportable des eaux-de-vie de grain ou de pommes de terre.

Cette distinction est importante à établir, disions-nous tout à l'heure; car on ne peut pas exiger d'un moût les mêmes qualités et surtout les mêmes effets sur l'économie que du vin, et si le dictionnaire définit abusivement le moût: du vin nouveau qui n'a point encore fermenté, on ne peut exiger du vin muté par l'acide sulfureux, qui, d'après la définition qui précède, n'est que du vin nouveau dont on a empêché la fermentation alcoolique par l'acide sulfureux; d'autres qualités et d'autres effets que ceux du moût lui-même qui, tout le monde le sait, jouit, comme nous le dirons plus tard, de propriétés laxatives, et peut même occasionner de véritables purgations chez ceux qui en boivent avec excès.

Des accidents de ce genre se seraient-ils réalisés à la suite de l'usage des vins mutés expédiés par M. Oustrin, il n'y aurait pour nous rien d'étonnant à cela, mais nous n'en serions pas plus disposés à admettre la justesse des appréciations et des interprétations du tribunal d'Angoulême.

Le vin muté expédié par M. Oustrin et saisi à Angoulême, n'était et ne peut être que du moût arrêté dans sa fermentation par l'addition d'une certaine quantité d'acide sulfureux.

Pour arriver à la démonstration de ce fait, M. Béchamp s'est livré à une série d'expériences qui, bien que le fait de frelaterie soit aujourd'hui écarté, n'en méritent pas moins de trouver place ici, afin que vos commissaires ne puissent point être accusés d'avoir négligé les points de vue sous lesquels la question peut être envisagée.

Les recherches de M. le professeur Béchamp ont porté sur un liquide contenu dans un flacon cacheté en cire rouge au sceau de

M. le juge de paix de Pézenas, et portant une étiquette avec ces mots : *Bourret muté au soufre*. La question posée était la suivante : *Le liquide contenu dans ce flacon est-il du vin muté au soufre?*

Ce liquide, ajoute notre honorable collègue, est blanc, parfaitement limpide, d'une saveur sucrée, franche et très-légèrement aromatique, mais non alcoolique. Soumis à la distillation, il n'a pas fourni plus de 1/2 à 1 p. 100 d'alcool.

Le produit distillé avait l'odeur de l'acide sulfureux, et en y ajoutant du chlore pour transformer cet acide en acide sulfurique, on a obtenu un liquide qui précipitait par le chlorure de baryum, ce que ne faisait pas la liqueur distillée avant cette addition du chlore.

Le liquide examiné possède donc tous les caractères du moût dont on a arrêté la fermentation par le mutage à l'acide sulfureux ; c'est du moût qui n'a point fermenté et dans lequel aucune trace d'alcool n'a pu se développer ou ne s'est développée qu'en si petite quantité qu'il est permis de n'en pas tenir compte.

Pour déterminer la valeur du moût muté et par cela même non alcoolique, on peut se servir d'un pèse-liqueur ou de la balance. M. Béchamp a préféré recourir à cette dernière et a obtenu 185 grammes par litre de matière sucrée et extractive, quantité égale à celle des vins de Rivesaltes liquoreux.

Le même moût incinéré laisse 3 gr. 4 de cendres par litre, et ces cendres, franchement alcalines, ne présentent rien de particulier ; la quantité de cendres dans un litre de vin normal du département de l'Hérault variant de 2 gr. 8 à 3 gr. 4 par litre, de sorte que le moût muté de M. Oustrin contient le maximum, ce qui tient sans doute à ce que le liquide, n'ayant pas fermenté, il retient une plus grande quantité de tartre en dissolution.

Les résultats que nous venons de reproduire ne laissent donc aucun doute sur ce fait que l'acide sulfureux, ajouté au moût, ne le modifie point quant à ses éléments constitutifs, et qu'il se borne à empêcher le travail intime connu sous le nom de fermentation alcoolique qui aboutit en fin de compte à la formation de l'alcool.

Désireux de faire des expériences comparatives sur des sucres de raisins provenant d'une même origine et placés dans les mêmes conditions, sauf celle du mutage par l'acide sulfureux, vos commissaires ont eu recours à l'obligeance du chef des travaux chimiques de la Faculté de médecine.

M. Albert Moitessier, avec un empressement dont nous ne saurions assez le remercier, a bien voulu se livrer à quelques recherches destinées à établir comment se comporte l'acide sulfureux introduit dans le moût pour en opérer le mutage et s'il ne pouvait

pas amener la formation directe de sulfites alcalins, de manière à modifier d'une manière sensible la composition du suc de raisin récemment exprimé. Ce qui se passe dans la fabrication des vins cuits, où l'on est obligé de soumettre le liquide à l'action de la craie, quoiqu'il ait été saturé par l'acide sulfureux, était une présomption qu'il n'en pouvait être ainsi, mais nous avons préféré demander les démonstrations à des expériences directes.

Pour apprécier toute la portée des expériences faites dans le but que nous venons d'indiquer, il est essentiel de rappeler ici la composition du moût, c'est-à-dire du jus de raisin coulant du pressoir et les procédés à l'aide desquels se fait habituellement le mutage.

Le jus qui coule du pressoir où l'on écrase le raisin, dit M. Arthaud dans son *Essai sur la vigne et ses produits*, est un liquide mucoso-sucré, visqueux, d'un goût assez agréable et composé d'eau, de sucre, d'une matière végéto-animale glutineuse, d'une matière colorante, de tannin, d'acide malique, surtout d'acide tartrique en partie saturé de potasse, et de plusieurs sels qu'on retrouve dans le vin. On prend, pour procéder à l'opération du mutage, dit M. Maumené, dans ses indications théoriques et pratiques dans le travail des vins, page 329, en supposant une pièce de deux cents litres, on prend un morceau de mèche soufrée de quatre centimètres en carré, on le brûle et on verse dans le tonneau 25 à 30 litres de moût. On met la bonde et on remue dans tous les sens pour faire dissoudre le gaz acide sulfureux dans le liquide. Dans un autre procédé, le liquide est d'abord placé dans le tonneau, et puis l'on fait brûler la mèche. La solution de l'acide dans le liquide agité est d'autant plus facile que ce dernier peut se dissoudre dans un quarantième de son volume d'eau.

Une autre mèche est brûlée après cette sorte de brassage, soit que l'on ait préalablement introduit une nouvelle quantité de liquide ou qu'on ne l'introduise qu'après, et l'on continue ainsi de suite jusqu'au remplissage complet du vaisseau.

En dissolvant l'acide sulfureux produit par la mèche, le liquide se débarrasse d'une certaine quantité de gaz acide carbonique qui empêche la mèche de brûler à partir de la seconde : de là la nécessité, toutes les fois qu'on veut introduire une nouvelle mèche à brûler, de souffler fortement dans le tonneau avec un soufflet pour renouveler l'air.

Dans les expériences que nous devons à M. Albert Moitessier, et dont il nous reste à vous faire connaître les détails, 5 kilograumes de raisins d'Aramon ont été exprimés, et leur jus a été filtré sur une toile : 500 grammes du moût ainsi obtenu ont subi l'opération

du mutage immédiatement après sa préparation. Ce mutage a été effectué en faisant passer, pendant cinq minutes dans le liquide, un courant de gaz acide sulfureux pour obtenir par la réaction du mercure sur l'acide sulfurique. Préparé d'une manière aussi différente de celle qui précède, ce moût devait évidemment contenir une quantité d'acide sulfureux beaucoup plus considérable que les moûts mutés du commerce, et partant faciliter des mutations que nous avons intérêt à connaître. Nous nous plaçons dès lors à dessein dans les conditions les plus favorables à nos expériences.

Le moût muté a été abandonné à lui-même dans un vase ouvert pendant trois jours avant d'être soumis à des essais chimiques. Au bout de ce temps, il n'avait subi aucune trace de fermentation; on ne retrouva en effet aucune trace d'alcool par un essai dans l'appareil Salleron. Le moût normal au contraire, abandonné à lui-même dans les mêmes conditions, contenait déjà 5 p. 100 d'alcool.

Comme contrôle de ce résultat, on a comparé la quantité d'extrait de moût muté à celle du moût normal déterminée au moment même de sa fabrication, avant que la fermentation eût pu s'établir, on a obtenu les nombres suivants. Dans le moût normal, 21 gr. 5 p. 100; dans le moût muté, 21 gr. 4.

La concordance qui existe entre ces deux nombres indiqués atteste que tous les éléments du moût étaient restés inaltérés dans le moût muté.

Recherche de l'acide sulfureux. Le moût muté présentait une très-légère odeur d'acide sulfureux; sa saveur était entièrement semblable à celle du moût normal.

250 grammes de moût muté ont été placés dans une fiole et maintenus en ébullition pendant longtemps. Les gaz qui se dégagent se rendaient dans un serpentín entouré d'eau froide et étaient reçus dans un vase contenant de l'eau de chlore. Ce réactif était destiné à transformer en acide sulfurique le gaz sulfureux qui aurait pu se dégager. Après quelques minutes d'ébullition, on a essayé de l'eau de chlore par le chlorure de baryum, qui a produit un précipité abondant de sulfate de baryte. Ce même essai, fréquemment répété à divers moments de l'expérience, a toujours donné les mêmes résultats, et ce n'est qu'après une heure d'ébullition que le liquide où barbotaient les gaz ne renfermait plus d'acide sulfurique. Le moût que nous examinons contenait donc de l'acide sulfureux libre, en dissolution dans le liquide.

On a alors ajouté au moût qui avait servi à l'expérience précédente, 10 grammes d'acide chlorhydrique étendu de son volume d'eau, et on l'a soumis ensuite au traitement que nous venons de

décrire. L'addition d'acide chlorhydrique avait pour but de décomposer les sulfites et de mettre en liberté le gaz sulfureux. A aucun moment de l'expérience nous n'avons pu constater de traces d'acide sulfurique dans l'eau de chlore où se rendaient ces gaz ; le moût ne renfermait donc pas de sulfites.

Dans une fiole de 250 gr., on a fait brûler quelques allumettes soufrées et on l'a remplie ensuite aux deux tiers de moût ayant déjà éprouvé un commencement de fermentation. Après vingt-quatre heures de contact, nous avons recherché l'acide sulfureux libre par la méthode susindiquée, et nous avons pu constater l'existence d'une très-petite quantité de cet acide en dissolution ; quant au moût, nous n'en avons pas trouvé de traces.

Enfin, nous avons cru devoir incinérer les cendres du moût muté, comparativement à celles du moût normal ; nous avons opéré dans les deux cas sur 100 grammes de liquide et nous avons obtenu : du moût normal, 0,390 de cendres p. 100, et du moût muté, 0,392.

La concordance de ces nombres semblait déjà indiquer que les matières minérales n'avaient pas subi de modifications sensibles.

Nous avons ensuite recherché l'acide sulfurique dans les deux échantillons et nous avons obtenu un précipité de sulfate de baryte trop peu abondant pour être dosé avec exactitude, mais qui ne nous a pas semblé plus fort dans le moût muté que dans le moût normal.

Bien que les résultats que nous venons de vous faire connaître ne puissent être comparés rigoureusement à ceux que fourniraient des moûts mutés au soufre, industriellement nous n'en croyons pas moins pouvoir tirer les conclusions suivantes, qui sont du reste en parfait accord avec celles de M. Béchamp, en ce qu'elles peuvent avoir de commun bien entendu.

1° Les moûts mutés au soufre peuvent contenir une petite quantité d'acide sulfureux libre en simple dissolution dans le liquide, sans que les éléments constitutifs du moût normal soient le moins du monde altérés ;

2° Ils ne contiennent pas de sulfites ;

3° La quantité des sulfates ne paraît pas augmenter par l'opération du mutage.

Les expériences qui précèdent ne sauraient donc laisser le moindre doute sur ce fait que l'acide sulfureux ajouté au moût par l'opération du mutage, ne modifie nullement les éléments du liquide dans lequel il est en dissolution et dont il se borne à empêcher la fermentation alcoolique.

Reste à savoir si la présence de ce même acide donne des qualités

malfaisantes au liquide dans lequel il est dissous, si, en un mot, il peut exercer sur l'économie une fâcheuse influence. Résoudre cette question est répondre évidemment à la seconde partie du problème que nous nous sommes posé, pour apprécier l'interprétation du tribunal d'Angoulême.

Les vins soufrés, qu'on reconnaît à l'odeur de soufre qu'ils répandent, dit Tourtelle dans son *Traité d'hygiène*, tome II, page 249, sont malsains par rapport à l'acide sulfureux qu'ils contiennent. Tels sont la plupart des vins blancs d'Allemagne qu'on soufre afin de les conserver. La fermentation est arrêtée par ce procédé et les vins ne s'alcoolisent plus qu'à la longue et difficilement. Aussi ils dessèchent et excitent la soif, ils sont ennemis de la poitrine et agacent les nerfs.

Le vin ainsi préparé, dit M. Maumené, est muté, il sent fortement l'acide sulfureux ; le goût d'acide qui lui est propre est désagréable. Quelques œnologues affirment même qu'il porte à la tête. Cette circonstance explicable, ajoute cet auteur, par la seule action de l'acide jointe à celle du vin, dépend, d'après Bischoff, de la présence du sulfure de carbone gazeux, due à la combustion du soufre au contact de la toile de mèche et dont les moindres traces sont en effet très-nuisibles. Heureusement, ajoute l'auteur, auquel nous empruntons ce passage, que ce produit de la combustion des ligneux décomposable par l'eau et facile à reconnaître à cause de son odeur assez analogue à celle des eaux de Barèges, ne dure pas longtemps, car il a une grande facilité à s'évaporer spontanément.

On a enfin reproché quelquefois au soufre employé pour le méchage et pour le mutage, lisons-nous dans le même travail, de renfermer des matières dangereuses, telles que de l'arsenic. Quoique non dénué de fondement dans quelques circonstances, ce reproche ne saurait s'appliquer, d'après M. Maumené lui-même, aux opérations pratiquées en France, où l'on n'emploie que du soufre volcanique. Ce danger possible n'en fait pas moins une obligation à ceux qui fabriquent les allumettes destinées à ce genre d'opérations de prendre à cet égard toutes les précautions convenables.

Tels sont les faits qui sembleraient venir à l'appui de la manière de voir du tribunal d'Angoulême et motiver en quelque sorte sa décision. Mais il nous sera facile de démontrer, nous le croyons du moins, pour le dernier de ces faits, qu'il y aurait exagération dans une interprétation de ce genre, car ce n'est point le mutage lui-même, c'est-à-dire la dissolution de l'acide sulfureux dans le vin qui le rendrait dangereux, mais bien la présence de l'arsenic.

Les accidents qui sont la conséquence habituelle et fatale de l'introduction d'une certaine quantité d'arsenic dans l'économie sont

trop caractéristiques pour qu'il soit possible de les méconnaître, et nous ne connaissons aucun fait d'empoisonnement de ce genre qui puisse se rattacher à l'usage des vins de moûts mutés dans nos contrées, où, comme s'empresse de le dire M. Maumené, on ne fait usage que de soufre d'origine volcanique.

Ce que disent Tourtelle et M. Maumené de l'odeur que répandent les vins soufrés du premier et mutés du second, est si peu d'accord avec les recherches de M. Moitessier que nous ne pouvons nous empêcher de faire à cet égard quelques réflexions. D'après les deux premiers expérimentateurs, les vins soufrés sont facilement reconnus à l'odeur de soufre qu'ils répandent, ils sentent fortement l'acide sulfureux; d'après M. Moitessier, au contraire, le moût muté par un procédé qui lui avait permis de dissoudre une bien plus grande quantité d'acide sulfureux que par le procédé ordinaire du commerce, ne présentait qu'une très-légère odeur d'acide sulfureux. Nous ajouterons qu'elle était si peu prononcée que nous n'avons pu l'apprécier. Ne serait-il pas possible d'inférer de là que les vins dont parle Tourtelle n'étaient point des liquides tenant en dissolution de l'acide sulfureux, mais bien de l'hydrogène sulfuré ou acide sulhydrique, comme les vins provenant de raisins soumis au soufrage. Comme on a dû le faire dans nos contrées depuis quelques années pour combattre la fâcheuse influence de l'oïdium. Qui de nous n'a pas constaté l'odeur d'œuf pourri qu'exhalent en effet les vins au sortir de la cuve et le goût désagréable qui l'accompagne. Rien de repoussant comme ce breuvage qui au bout de quelque temps reprend les qualités d'une boisson des plus convenables.

Quant à l'opinion de Bischoff sur la présence du sulfure de carbone, peut-elle être sérieusement prise en considération lorsque les effets si délétères de ce gaz essentiellement irrespirable n'ont pas la moindre analogie avec ceux qui rationnellement pourraient être attribués aux vins dits nouveaux, c'est-à-dire aux moûts, qu'ils soient à l'état normal ou qu'ils aient subi l'opération du mutage?

Nous avons déjà dit en effet que le jus de raisin sortant du pressoir, que le moût, en un mot, relâche le ventre et peut même amener de véritables purgations chez les individus qui en boivent avec excès. Cet effet est généralement connu dans nos campagnes aussi bien que dans tous les pays de vignobles; ainsi en Bourgogne on voit les mêmes effets suivre l'usage de ce qu'ils appellent le vin de melon du Gamets.

En présence de ces faits, dont l'authenticité ne peut être contestée, on ne saurait être autorisé à considérer les moûts ou vins mutés comme malsains par cela seul que leur usage serait suivi de troubles dans les fonctions digestives; car il est d'observation, dit Tourtelle,

que le moût est laxatif; nous ajouterons que s'il en est ainsi, la présence de l'acide sulfureux ne saurait en être considérée comme la cause, puisque le jus de raisin dépourvu de cet acide produit les mêmes accidents.

Cette conclusion ne trouve-t-elle pas un appui dans ce fait que l'acide sulfureux en dissolution ne passe nullement, comme l'observe M. Béchamp, pour être une substance toxique et que s'il est dangereux, c'est quand on le respire à l'état de gaz et que la muqueuse des voies aériennes est directement soumise à son action. A ce point de vue, il doit être placé à côté des sulfures, de l'hydrogène sulfuré ou acide sulfhydrique qui ne peuvent être respirés sans danger, mais qui sont journellement introduits dans les voies digestives avec les eaux thermales médicamenteuses dont ils font partie.

Un fait qui ne saurait manquer d'intérêt dans l'espèce, c'est que l'un de nous a bien souvent entendu dire à M. Bérard, que, à l'époque où il faisait fabriquer de grandes quantités d'hydrogène sulfuré, il a vu bien de ses ouvriers ne pouvoir résister au plaisir de boire des eaux chargées de ces gaz, et cela sans en éprouver la moindre incommodité. Certains venins, celui de la vipère, par exemple, lorsqu'ils pénètrent dans l'appareil circulatoire ne sont-ils pas d'une innocuité complète lorsqu'ils sont en contact avec la muqueuse digestive ?

Scientifiquement donc le mutage du moût est licite et enseigné comme une opération qui a des avantages et qui ne saurait avoir des inconvénients, lorsque les liquides ainsi modifiés ne seront pas employés en dehors des conditions auxquelles ils sont destinés, car il ne faut pas oublier que les moûts mutés ne sont pas des boissons alimentaires, mais bien des modificateurs puissants destinés à donner à certains vins des qualités déterminées.

C'est à ce point de vue que depuis bien longtemps déjà le mutage à l'acide sulfureux est pratiqué dans d'immenses proportions à Cette, à Marseille et dans tout le midi de la France. Tous les vins cuits ne sont que des moûts mutés par l'acide sulfureux au moment même où les sucs étaient exprimés de la grappe, et jamais on n'a vu le moindre accident survenir à la suite de leur emploi.

Notre honorable collègue, le professeur Golfin, nous a de plus affirmé que lorsque le prix du sucre était tellement élevé qu'on ne pouvait l'employer à la confection des sirops ou des confitures domestiques, il n'hésitait pas à faire usage des moûts qu'il avait mutés à l'acide sulfureux, et que les nombreux ouvriers qui, à diverses époques, ont fait usage de ces diverses préparations n'en avaient jamais éprouvé le moindre accident.

Ces résultats, dira-t-on, peut-être, sont dus à ce que ces moûts ainsi mutés ont été soumis plus ou moins longtemps à l'action du calorique

qui, tout en les convertissant en sirops ou en confitures, a amené la volatilisation du gaz acide sulfureux qu'ils contenaient. Cette circonstance peut, nous ne saurions en disconvenir, avoir une certaine influence, mais cette élimination ne s'opère pas seulement par l'action du feu; elle a encore lieu, par suite du temps, de sorte que la quantité d'acide devient de moins en moins considérable, soit parce que gazeux à la température ordinaire, cet acide ne se liquéfie qu'à celle de 10° sous la pression ordinaire. Ces propriétés ne peuvent évidemment laisser de doute sur sa tendance incessante à se dégager, ce qui fait qu'il diminue assez de quantité pour qu'au bout d'un certain temps le liquide infermentescible ait une tendance marquée à fermenter à nouveau; ce que nos agriculteurs empêchent en passant leur vin à la mécanique. C'est ainsi qu'ils appellent un appareil primitif composé d'un tonneau à fonds percé de trous et dans lequel on brûle des allumettes soufrées tandis que le liquide à mûrir s'imprègne en quelque sorte du gaz qu'il est obligé de traverser. Une partie du gaz acide sulfureux dissous se dégage de manière à diminuer sensiblement la quantité qui reste en dissolution dans le liquide. Mais il est un autre mécanisme qui concourt encore à ce résultat; c'est le passage d'une de ses parties à l'état d'acide sulfurique par adjonction d'une partie de l'oxygène de l'air. Cet acide à son tour exerçant son influence sur les sels avec lesquels il se trouve en présence, et en particulier sur les tartrates alcalins, met en liberté un peu d'acide tartrique et, formant des sulfates, ramène le liquide à ses conditions primitives. Le sulfate de potasse qui se constitue ainsi de toute pièce, est d'ailleurs un sel parfaitement inoffensif dans ce cas aussi bien que celui qui résulte du plâtrage des vins, dont l'innocuité ne fait plus question aujourd'hui.

Dans l'état actuel de la question et jusqu'à ce que des faits concluants prouvent le contraire, bien loin de redouter de fâcheuses influences du soufre, ou mieux de l'acide sulfureux, sur les moûts et sur les vins, nous dirons, parce que nous sommes convaincus, que si, par un oubli regrettable, on a cessé de considérer le vin comme un produit de l'art, il est temps de renoncer à cette illusion et de reconnaître qu'il est le produit d'une industrie des plus intelligentes, qui ne saurait même prospérer s'il lui était défendu de recourir à l'emploi du soufre ou mieux de l'acide sulfureux. Quel est l'œnologue, l'agriculteur qui ne sache, en effet, que cet agent seul peut conserver les futailles plus ou moins altérées, conserver le vin lui-même, le réveiller en quelque sorte et surtout le rafraîchir sans exercer aucune mauvaise influence sur la santé publique, comme le prouve la pratique de tous les temps? Qu'il n'est enfin aucun vin,

quel qu'il soit d'ailleurs, qui n'ait besoin d'être soumis à son action pour acquérir des qualités qui permettent de considérer cette boisson comme celle qui s'harmonise le plus avec la nature de l'homme, qui, prise avec modération, s'associe de la manière la plus heureuse à l'activité de toutes ses fonctions, stimule, éveille même son intelligence et a pu faire dire à un médecin homme d'esprit, que le degré de la civilisation d'un peuple est toujours proportionnel à la qualité et la quantité des vins qu'il consomme.

FABRICATION, USAGE ET VENTE DES VINS DE TEINTÉ EMPLOYÉS POUR
COLORER ARTIFICIELLEMENT (JANVIER 1860).

(Commissaires : MM. Bussy, Barbier, Baumes, Tardieu et Georges Ville, rapporteur.)

Au siècle dernier, le vin de l'abbaye d'Attichy était réputé, dans toute la Champagne, pour sa belle couleur et sa bonne conservation. En 1741, l'abbé Wilman, ancien sous-précepteur de Louis XV, et alors prieur de l'abbaye, fit à un nommé Lambert-Wattier l'avou que les vins d'Attichy devaient leur réputation à l'addition d'une teinture préparée avec les baies de sureau. L'heureux confident du prieur résolut de tirer profit de cette révélation; il établit à Fismes, petite ville située entre Reims et Soissons, une fabrique de la précieuse teinte, à laquelle il donna le nom de *liqueur colorante et conservatrice des vins*; elle est plus connue aujourd'hui sous les noms de teinte de Fismes, ou de vin de teinte. Cette fabrication prit, dès son début, un rapide essor, et l'usage de colorer artificiellement le vin se répandit dans toute la Champagne.

En 1781, un édit du roi interdisant aux simples particuliers le droit de fabriquer des produits non autorisés, vint mettre en péril l'industrie du vin de teinte. Pour échapper au danger qui le menaçait, Lambert-Wattier soumit sa teinture à l'examen de la Société royale de Médecine de Paris. Une Commission, composée de Macquer, Lasson père et fils, Cornette et Fourcroy, ayant déclaré la nouvelle composition inoffensive, l'illustre compagnie en approuva l'usage.

Nous verrons bientôt que cette préparation contient des quantités considérables d'alun; on peut s'étonner que les chimistes célèbres, à l'examen desquels elle fut soumise, aient gardé le silence sur la présence de ce sel; la lecture de leur rapport accuse une préoccupation qui pourrait peut-être l'expliquer; la Commission semble avoir pris d'avance le parti d'autoriser l'usage du vin de teinte, si sa composition, bornée à du suc épaissi de baies de sureau,

était exempte de composés de nature minérale, il est certain, du moins, que les essais auxquels elle se livra sont conçus en vue de cet objet. On essaya d'abord, sur le vin de teinte, l'action des alcalis caustiques, en excès; aucun précipité ne s'étant produit, on calcina en vase clos l'extrait laissé par l'évaporation de la teinture, pensant que le charbon et les gaz produits pendant la calcination opéreraient la réduction des composés métalliques, dont les matières organiques contenues dans le vin de teinte auraient pu empêcher peut-être la précipitation par la potasse. L'absence de tout métal ayant dissipé les craintes de la Commission, détermina son approbation.

On peut se demander si la Commission, prévenue par Lambert-Wattier, que sa teinture contient de l'alun, jugea cette addition inoffensive, ou si ce dernier ayant gardé le silence sur ce point, la Commission ne put suppléer à l'insuffisance de ses aveux, à cause du mode analytique qu'elle avait suivi; les deux suppositions sont également admissibles; car il est certain que la nature des essais auxquels elle eut recours devait laisser passer l'alun inaperçu.

L'approbation accordée par la Société royale de Médecine à la préparation de Lambert-Wattier permit à ce dernier d'obtenir, quelques mois plus tard, une lettre patente (6 mai 1789), autorisant désormais la fabrication et l'usage du vin de teinte. A partir de ce jour, l'usage de ce produit se répandit de plus en plus. De nouvelles fabriques, rivales de la première, furent fondées à Fismes. — La préparation du vin de teinte cessa d'être un monopole, et son usage, perdant le caractère d'une pratique locale, se répandit dans d'autres provinces. A l'origine, le vin de teinte, employé en petite quantité, servait à relever la couleur de vins communs de la Champagne; ailleurs, il devint un agent de falsification destiné à dissimuler l'addition dans le vin, d'un mélange d'eau et d'alcool.

Depuis quelques années, il s'est produit à Fismes et à l'entrepôt de Bercy des faits d'une nature dont la gravité a provoqué des poursuites judiciaires, suivies de condamnations.

En présence de ces faits et dans l'intérêt de la santé des populations, l'autorité supérieure a fait appel aux lumières du Comité pour savoir si elle doit tolérer plus longtemps la fabrication du *vin de teinte*.

La question du vin de teinte a été portée, pour la première fois, devant le Comité, le 6 mai 1856, par l'initiative de M. le préfet de police, éveillée elle-même par la publication d'un mémoire émanant de M. Chevallier, professeur à l'École de pharmacie¹.

Le décret du 15 décembre 1813, qui régit le commerce des vins dans l'intérieur de Paris, interdit, de la manière la plus formelle, la

1. *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, 2^e série, 1856, t. V, p. 5.

vente des teintures propres à colorer artificiellement le vin; toute dérogation à cet égard place celui qui s'y expose sous le coup d'une action judiciaire. D'un autre côté, cependant, la vente de ces teintures est tolérée dans les banlieues; l'épaisseur d'une barrière d'octroi suffit pour changer la juridiction sur ce point: ce qui est toléré d'un côté de la barrière est interdit de l'autre. Jugeant cet état de choses contraire à l'esprit général de notre législation, dont l'unité est le caractère par excellence, M. le préfet de police réclamait de M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, chargé des intérêts sanitaires, les mesures propres à faire cesser cette choquante anomalie; cet éminent magistrat résumait ses observations à peu près en ces termes: « Si l'usage des teintures propres à colorer artificiellement les vins est sans danger pour la santé publique, et sans inconvénient pour le commerce, pourquoi ne pas en tolérer la vente dans l'intérieur de Paris? S'il est reconnu, au contraire, que l'usage de ces préparations fait naître un danger réel pour la santé des populations, et porte atteinte à l'équité des transactions commerciales, pourquoi ne pas étendre aux banlieues de Paris et aux autres provinces de l'empire l'interdiction dont on les a frappées à l'intérieur de la capitale? » Ce dilemme est sans réplique; cependant le Comité, fidèle à des traditions de modération et de réserve, ne crut pas devoir se prêter à l'application immédiate de mesures répressives.

Dans les départements de l'Aisne, de Seine-et-Oise, de l'Yonne, de la Meuse, de la Marne, de la Haute-Marne, à part quelques vignobles placés dans des conditions exceptionnelles d'exposition et de sol, qui permettent au raisin de venir à maturité, le vin manque de couleur; son aspect rappelle celui du cidre, ce qui est très-préjudiciable, paraît-il, lorsqu'il s'agit d'en opérer le débit au détail.

Pour atténuer les inconvénients que ce défaut de coloration fait naître, on a coutume, dans la Champagne et dans quelques départements voisins, d'ajouter au vin deux ou trois pour cent de vin de teinte de Fismes. — Il est donc vrai que les teintures employées à Paris dans un but déloyal, pour masquer l'addition de l'eau dans le vin, ou le coupage de vin rouge avec le vin blanc, sont, dans la Champagne, un palliatif imposé au commerce par l'infériorité des produits dont il est chargé d'opérer le placement. Ceci explique pourquoi le Comité, sans méconnaître la gravité des faits qui s'étaient produits à Bercy, ne trouvant pas dans les documents qu'il possédait la preuve que le vin de teinte sert de préférence à la falsification du vin, fut arrêté par la crainte de jeter le trouble dans les habitudes commerciales d'une grande province; dans l'incertitude, il demanda le maintien temporaire du *statu quo*, se réservant de

compléter par une enquête les documents dont il était saisi et qui étaient insuffisants, à ses yeux, pour justifier une décision radicale et sans appel.

La présence de l'alun dans le vin de teinte, signalée, pour la première fois, par M. le professeur Chevallier, était un fait trop grave pour ne pas attirer, d'une manière toute spéciale, l'attention du Comité; des analyses nouvelles, exécutées à son invitation, ayant confirmé l'exactitude des assertions de M. Chevallier sur ce point, le Comité s'est demandé si l'alun, introduit dans le vin par les teintures, ne se déposait pas avec la lie à la suite du collage, et si les inconvénients dus à l'addition de ce sel n'en seraient pas atténués; on trouve ces scrupules exagérés, peut-être; ils montreront, du moins, combien la Commission a apporté de réserve dans l'accomplissement de son mandat. Ne voulant pas admettre, sans en avoir, au préalable, acquis la preuve, que le vin de teinte est, par essence, un agent de tromperie, et n'osant pas affirmer, *a priori*, que l'alun des teintures persiste dans le vin après le travail du collage, elle demanda qu'un de ses membres fût envoyé dans la Champagne, afin d'éclairer les points que les instructions antérieures avaient laissés dans le doute; et, afin de recueillir sur les lieux les échantillons de vins et de teintures nécessaires aux expériences qu'elle avait projetées. Cette proposition, favorablement accueillie par le Comité, ayant obtenu l'assentiment de Son Excellence, une nouvelle enquête s'en est suivie : il nous reste à vous en soumettre les résultats.

Il suffisait que l'enquête demandée par le Comité pût mettre en péril l'industrie du vin de teinte, pour que nous ayons cherché à rendre les résultats qu'elle produirait indépendants de nos propres impressions; dans ce dessein, nous nous sommes fait une loi de n'accueillir aucun renseignement en dehors des autorités locales. Tous les faits mis à jour par l'enquête résultent de déclarations signées de leurs auteurs, faites et recueillies en présence de MM. les préfets, sous-préfets, maires, etc. Nous avons eu recours aux lumières de la chambre de commerce de Reims, pour consacrer les résultats généraux produits par les enquêtes particulières. Nous devons à M. le procureur impérial de la même ville la connaissance exacte des poursuites judiciaires dont le vin de teinte a été l'occasion.

Les fabriques de vin de teinte établies à Reims produisent, en moyenne, chaque année, mille hectolitres de ce produit. Il existe, il est vrai, d'autres fabriques à Port-à-Binson, à Soissons et à Épernay; mais leur production est trop précaire pour être prise en considération. Sur tout le parcours de la Marne, depuis Château-Thierry jusqu'à Port-à-Binson, les vignerons préparent, pour leur usage,

diverses teintures avec les baies d'hièble et de sureau ; il est impossible d'apprécier l'importance de cette production, plus domestique qu'industrielle, et dont l'éventualité et le caractère privé échappent à tous les moyens possibles de contrôle et d'investigation ; en maintenant à mille hectolitres la production annuelle du vin de teinte livré au commerce, on est aussi près que possible de la vérité.

Au début de l'enquête, certains fabricants de vin de teinte nous avaient donné l'assurance que leur produit est un auxiliaire dont l'industrie des vins nouveaux de Champagne ne pourrait se passer : si l'on s'en rapportait à leurs déclarations, la teinte de Fismes peut seule donner aux vins mousseux les nuances rosée et ombrée réclamées en certains pays ; cette assertion était trop grave pour être accueillie sans contrôle.

L'industrie des vins mousseux figure au bilan de nos transactions commerciales, pour plus de 50 millions de francs : du 1^{er} avril 1858 au 1^{er} avril 1859, il a été expédié à l'étranger 7 666 633 bouteilles de vin de Champagne nouveau, ce qui équivaut à un capital de trente millions de francs au moins.

L'importance de ce chiffre justifiera auprès du Comité l'insistance avec laquelle nous avons cherché la vérité sur le rosage des vins mousseux, sans que nos démarches puissent, cependant, devenir un sujet d'alarme pour cette branche importante de notre commerce.

Il résulte des déclarations faites en notre présence, dans le sein de la chambre de commerce de Reims, par les représentants des maisons les plus importantes de cette ville, que le vin de teinte n'intéresse à aucun degré l'industrie des vins mousseux ; la vente du vin rosé représente un centième, à peine, de la vente totale. Certaines maisons font usage, il est vrai, du vin de teinte pour rosier leurs vins mousseux ; mais ce produit n'est pas le seul employé à cet usage : une addition de vin rouge produit les mêmes résultats.

L'honorable M. Werlé, maire de Reims, successeur de Mme veuve Clicquot, dont les produits sont si justement estimés dans tous les pays de l'Europe, nous a donné, à cet égard, les renseignements les plus précis et les plus circonstanciés ; il a bien voulu faire rosier des vins en notre présence, et nous remettre des échantillons du vin rouge employé à cet usage. Quoique cette partie de l'enquête nous éloigne un peu du sujet principal, le Comité voudra bien nous permettre d'insister encore sur le rosage des vins mousseux ; cette digression aura le mérite de réfuter, sans retour, les déclarations qui nous avaient si fort émus.

Le vin mousseux de Champagne, pour acquérir tout le mérite qui en fait la qualité, doit subir deux fermentations successives : la pre-

mière dans des fûts de bois, et la seconde dans les bouteilles mêmes ; pendant la seconde fermentation, le vin se dépouille des matières albuminoïdes et mucilagineuses, et acquiert la limpidité qui est une condition de sa bonne conservation. A l'issue de cette fermentation, le vin reçoit une addition de sucre candi dissout dans du vin blanc, dissolution qui a reçu le nom de liqueur de Champagne.

S'agit-il de préparer le vin rosé, on y procède de deux manières : la première, à laquelle la maison Werlé-Cliequot a recours de préférence, consiste à ajouter du jus rouge au jus blanc avant la première fermentation. Le second procédé consiste à sucrer le vin, au moyen d'une dissolution de sucre candi dans le vin rouge.

Le premier procédé exige qu'on rose le vin d'avance, ce qui, commercialement, est un désavantage, parce que la vente du vin rosé est plus éventuelle que celle du blanc. Le second procédé permet, au contraire, de rosier le vin au moment de la livraison.

Dans la maison Werlé, on donne la préférence au premier procédé ; le second n'y est pratiqué qu'à titre d'expédient. Le vin rosé par le premier procédé possède une nuance plus brillante, mieux fondue, et présente à un degré plus satisfaisant la coloration particulière à l'œil de la perdrix, ce qui, dans l'espèce, est réputé la perfection.

Il résulte donc des déclarations émanant des négociants en vin mousseux les plus estimés de la ville de Reims, qu'il n'existe aucune solidarité entre l'industrie de vin mousseux et l'industrie du vin de teinte, et que cette industrie, vint-elle à disparaître, le commerce du vin mousseux de la Champagne n'en éprouverait aucun dommage ; la vente des vins rosés étant insignifiante, par rapport à la totalité des transactions, et le rosage lui-même pouvant s'effectuer par d'autres moyens, qui satisfont à tous les besoins du commerce et à toutes les exigences de la consommation.

Ce premier point résolu, nous avons passé au suivant : les vins communs de la Champagne exigent-ils impérieusement l'addition d'une teinture ? Ne pourrait-on leur donner la couleur qui leur manque, par des coupages avec les vins du Midi, ou, par l'introduction dans les cuvées de quelques centièmes de raisins teinturiers ?

Sur ces deux points les réponses ont été unanimes : à Châlons, de la part des négociants les plus estimés ; à Reims, de la part de la Chambre de commerce ; à Fismes, de la part de M. le juge de paix, fort au courant du sujet qui nous occupe. Le commerce honnête déplore l'usage du vin de teinte et ne l'emploie qu'avec répugnance ; l'usage des vins du Midi est reconnu préférable par tout le monde, et, vu la facilité et l'économie des transports, ce moyen n'est pas plus onéreux que le premier.

L'usage du raisin teinturier commence à se répandre; il est cultivé, paraît-il, aux environs d'Épernay, en treilles autour des habitations, et dans les jardins, uniquement pour servir à la coloration du vin; l'efficacité du raisin teinturier, comme agent de coloration, est même si réelle, que le principal fabricant de vin de teinte, M. Prince Lestaudin, dont la maison a eu pour fondateur Lambert Wattier, commence à le substituer aux baies de sureau dans sa fabrication.

La lettre de M. le préfet de police, qui a été le point de départ de cette instruction, signalait la teinte de Fismes comme un agent de falsification en usage dans les grands centres de consommation, pour dissimuler l'addition de l'eau dans le vin. Il s'agissait donc d'éclairer le point suivant : le vin de teinte produit à Fismes et à Reims, est-il consommé dans la Champagne, ou expédié au loin? Les déclarations de M. Prince Lestaudin, reproduites par les autres fabricants, à peu près dans les mêmes termes, nous paraissent si concluantes et si propres à éclairer la religion du Comité, que nous lui demandons la permission de les lui présenter textuellement :

Combien produisez-vous de teinte, année moyenne?

De trois à quatre cents hectolitres.

Sur cette quantité, combien en vendez-vous en France, et combien à l'étranger?

Si nous n'avions pas une ancienne clientèle que nous tenons à conserver, nous trouverions facilement le placement de la totalité de nos produits à l'étranger.

En France, quels sont les pays où vous en envoyez le plus?

Dans les départements de la Marne, de la Haute-Marne, de l'Aisne, de la Gironde, des Hautes-Pyrénées, et principalement dans tous les ports de mer, où notre teinte est employée pour les vins destinés à l'exportation.

Parmi ces départements, la Champagne figure-t-elle pour un chiffre plus élevé que la Gironde?

La Champagne consomme, à peu près, *le quart* de notre production.

Quels sont les pays étrangers où votre teinte est employée?

L'Allemagne, les villes Ansatiques, la Hollande, la Grèce, le Brésil et les États-Unis.

Si nous ajoutons, comme complément de ces déclarations, que, le 31 juillet 1857, il a été saisi à Bercy, chez M. Lamulle-Hedouin, marchand de vin en gros, cent quarante-neuf fûts de vin additionné de teinte de Fismes dont l'effusion, sur la voie publique, fut opérée à la suite d'une condamnation judiciaire confirmée en appel, la

véritabie fonction des teintures de Fismes apparaîtra, sans doute, sous son véritable jour, aux yeux les moins prévenus.

Dans la Champagne, à Fismes même, plusieurs actions judiciaires, suivies de condamnations, ont été exercées contre les sieurs Delarbre et Sanlis, fabricants de vin de teinte. L'envoi de ce produit à Bercy, à Bordeaux et à l'étranger, prouve enfin que ce n'est pas là une industrie dont les produits sont appelés à satisfaire des habitudes locales. Les condamnations déjà prononcées prouvent, d'une manière non moins péremptoire, que leur emploi est souvent un agent de falsification.

La fabrication des vins de teinte doit aussi nous occuper.

Les déclarations recueillies par la dernière enquête, ajoutent peu de chose à ce que nous savions déjà. Il résulte, en effet, des aveux faits par les fabricants, que leur teinte est du suc de baies de sureau, concentré et additionné d'alun. Tous se sont défendus de l'emploi des baies d'hièble; M. Prince Lestaudin est le seul qui introduise dans sa fabrication du jus de raisins teinturiers. Ces déclarations auraient pu nous dispenser de l'analyse des produits. La Commission n'a pas cru pouvoir s'en abstenir.

L'analyse de trois vins de teinte, transmis par M. le préfet de la Marne en 1857, avait accusé les quantités suivantes d'alun :

Noms des Fabricants.	Alun par litre.
MM. Delarbre Daron.	45 ⁸ / ₃
Pierre Hutin.	23 1
Laguet Huet.	30 0
Santis Falayé	32 4

Les analyses exécutées sur les échantillons recueillis cette année, ont produit des résultats analogues :

MM. Delarbre Daron.	57 ⁵ / ₅₆
Pierre Hutin.	33 75
Laguet Huet.	28 64
Santis Falayé	20 80
Prince Lestaudin.	29 8 ¹ / ₄

1. Les quantités d'alun que nous venons de rapporter, sont déduites à la fois de l'acide sulfurique et de l'alumine dosés dans le vin de teinte.

Les quantités d'alun qui correspondent à l'alumine sont un peu plus fortes que celles auxquelles on serait conduit en se fondant sur le dosage de l'acide sulfurique. La différence tient à une petite quantité d'oxyde de fer qui accompagne l'alumine lorsqu'on précipite cette base. — La différence est trop faible pour que nous ayons dû en opérer la séparation : on a pris la moyenne des quantités déduites de l'acide sulfurique et de l'alumine.

Au rapport des fabricants de vin de teinte, deux à trois litres de leurs produits suffisent pour changer le vin blanc en vin rouge; les expériences de la Commission conduisent à d'autres résultats : pour amener un petit vin rosé de Champagne, au degré de coloration que possède le vin vendu à Paris chez les débitants au détail, la Commission a dû employer de 4 à 6 0/0 de vin de teinte. Comme on pouvait s'y attendre, les produits des divers fabricants sont loin d'être équivalents, sous le rapport du pouvoir colorant.

Voici, au surplus, les résultats obtenus par la Commission :

Noms des Fabricants.	Vin de teinte employé pour colorer 100 parties de vin.
MM. Delarbre Daron.	6 00
Pierre Hutin	5 00
Laguet Huet	5 00
Santis Falayé.	4 00
Prince Lestaudin.	4 00

Fidèle au programme qu'elle s'était tracé, la Commission s'est demandé si le collage de vin, au moyen de l'albumine et de la gélatine, détermine la précipitation d'une partie de l'alun introduit dans le vin par les teintures. Dans ce dessein, on a fait les deux expériences suivantes :

Du vin blanc ayant été coloré artificiellement avec du vin de teinte, dix litres du mélange ont été collés avec un demi-blanc d'œuf, et dix autres litres avec cinq grammes de colle de poisson; l'alun a été dosé huit jours après le collage, et lorsque le vin était entièrement éclairci. La quantité n'avait pas changé. Le collage est donc sans influence sur la précipitation de l'alun.

Voici, au surplus, les résultats de ces deux expériences :

	Par litre.
Alun ajouté au vin	1 3
Alun retrouvé après le collage à la colle de poisson. . .	1 3
Après le collage à l'albumine.	1 2

Depuis six semaines que l'expérience a été faite, il s'est formé au fond des vases un dépôt blanchâtre, peu abondant, il est vrai, mais qui doit modifier sensiblement l'expression numérique des premiers résultats, sans en changer cependant la signification.

Si l'on se demande à combien s'élève la quantité d'alun introduit dans le vin coloré artificiellement, en se fondant sur les doses d'alun trouvées par l'analyse, et sur les pouvoirs colorants rapportés plus haut, on est conduit aux résultats suivants :

Alun, par litre, de vin coloré.	Avec la teinture de MM.
3 42	Delarbre Daron.
1 70	Pierre Hutin.
1 45	Laguet Huet.
0 84	Santis Falayé.
0 32	Prince Lestaudin.

En supposant que la coloration du vin choisi comme terme de comparaison par la Commission, dépasse le degré de coloration auquel les débitants de vin s'arrêtent, et qu'on abaisse de moitié les résultats obtenus par elle, on trouve encore que l'usage de la teinte de Fismes introduit dans le vin les quantités d'alun suivantes :

Alun, par litre de vin coloré.	Avec la teinture de MM.
1 76	Delarbre Daron.
0 85	Pierre Hutin.
0 75	Laguet Huet.
0 42	Santis Falayé.
0 65	Prince Lestaudin.

Il est impossible d'admettre que de telles additions d'alun dans le vin puissent être sans influence sur la santé des consommateurs; la nature des accidents qui peuvent en résulter dépend de circonstances trop nombreuses et trop variées, pour qu'il soit possible de les prévoir et de les définir. D'ailleurs, la question qui est soumise au comité doit être envisagée d'un point de vue plus général et plus élevé: le vin naturel ne contient pas d'alun; l'addition de ce sel n'est pas un bien; elle peut devenir la source d'un mal: l'éventualité d'un accident suffit pour qu'on doive en proscrire l'usage.

En présence des falsifications de tout genre qu'on fait subir aux denrées alimentaires, l'administration doit redoubler de vigilance, et les comités d'hygiène, ses guides et ses conseils en ces graves matières, ne pas se départir d'une sage fermeté: tout produit alimentaire qui reçoit une addition étrangère à sa nature, doit être déclaré falsifié, et le détenteur poursuivi. Toute industrie livrant au commerce un agent de fraude doit être interdite, et, à plus forte raison, cette proscription doit être prononcée lorsque la santé publique est menacée; cette jurisprudence est l'expression spontanée du bon sens et de l'équité. Ajoutons, à l'honneur de notre magistrature, qu'elle est consacrée tous les jours par les tribunaux. Qu'on nous permette de citer un exemple, auquel l'usage de l'alun est étroitement lié :

La farine de froment contient, à titre de constituant essentiel

pour l'alimentation, un corps de nature azotée, connu des chimistes sous le nom de gluten. Lorsque la farine est de bonne qualité, et n'a subi aucune altération, le gluten a une couleur grise, un peu jaune; il est doué d'une grande élasticité d'une odeur franche; sa consistance est celle d'une pâte un peu dure; il n'adhère pas aux doigts; les farines dont le gluten présente ces caractères fournissent un pain de qualité supérieure: la mie est légère, criblée de cavités; la saveur du pain est franche et appétissante.

Lorsque la farine provient d'un blé trop hydraté, ou qu'elle a été placée dans des conditions défectueuses de conservation, le gluten s'altère; il perd son élasticité, il devient visqueux, adhère aux doigts, possède, à des degrés variables, l'odeur putride. Le pain fabriqué avec ces sortes de farines est de mauvaise qualité; la mie est compacte, amère au goût, et possède quelquefois une odeur repoussante. Vu la dépréciation dont ces farines sont frappées sur les halles, les boulangers auraient un grand intérêt à les employer, s'il était possible d'atténuer leurs mauvaises qualités. Or, il se trouve que l'alun possède, sous ce rapport, des qualités précieuses. Une addition d'alun rend aux farines avariées une partie de leurs qualités premières; le pain qui en provient est plus blanc et plus léger. En réalité, l'addition de ce sel présente des avantages si réels, que son usage avait pris, en Angleterre, en Belgique et même en France, la plus déplorable extension. L'abus amène inévitablement la répression. Les tribunaux furent donc saisis de la question; ils n'hésitèrent pas à flétrir ces coupables innovations, et condamnèrent, avec une grande sévérité, ceux qui s'en étaient rendus coupables.

En présence de ce précédent, consacré par les tribunaux de l'Angleterre, de la Belgique et de la France, est-il possible d'admettre l'addition, dans le vin, d'une substance dont l'addition est interdite dans le pain, et a provoqué des condamnations sévères de la part des tribunaux?

Quelques mots sont encore nécessaires pour établir que l'interdiction dont l'usage de l'alun, dans la préparation des denrées alimentaires, a été frappé, doit être étendue à la coloration artificielle du vin par le vin de teinte.

Deux pratiques, capables de modifier la nature et la qualité du vin, imposées au commerce par la force des choses, ont été consacrées par la loi: c'est le *vinage* et le *coupage*¹.

Le coupage consiste à mêler des vins de provenance et de qualité

1. Loi du 24 juin 1874.

différente. Cette faculté, accordée par la loi au commerce, a pour but de remédier à tous les défauts possibles que le vin peut présenter, sans recourir à d'autres auxiliaires que le vin lui-même, et par la seule association des qualités contraires ; — on peut donc toujours améliorer un vin par le choix d'un autre vin qu'on lui associe : un vin est-il trop aqueux ? On y ajoute un autre vin plus alcoolique ; est-il acerbe ? on le mélange avec un vin sucré. Le même procédé s'applique à la coloration artificielle des vins trop pâles. Or, si le recoupage des vins est le seul moyen de coloration autorisé, pourquoi ferait-on une dérogation aux principes de la loi, en faveur du vin de teinte de Fismes ?

En résumé :

1° La plus grande partie du vin de teinte fabriqué à Fismes et à Reims est expédiée au loin, où il est employé à la falsification du vin.

2° Des pratiques coupables de cette nature ont provoqué à Fismes, à Reims et à Paris des poursuites judiciaires, et motivé de sévères condamnations.

3° La coloration artificielle du vin par d'autres procédés que le *coupage* est interdite.

4° Le vin de teinte de Fismes introduit dans le vin des quantités d'alun allant de 0 gr. 84 jusqu'à 3 gr. 4 par litre, ce qui crée un danger pour la santé des consommateurs.

5° Le collage du vin ne précipite pas l'alun et n'atténue pas le danger que l'emploi du vin de teinte fait naître.

En conséquence, la Commission, à l'unanimité, a l'honneur de proposer au Comité de répondre à M. le Ministre que l'emploi de la liqueur, dite vin de teinte, pour la coloration artificielle du vin, soit interdit et poursuivi par tous les moyens dont l'administration dispose.

RAPPORT SUR LE VINAGE (JANVIER 1870).

(Commissaires : MM. Bussy, Amé, Husson, Reynaud, Ville,
et Lhéritier, rapporteur.)

Considérations générales.

A moins d'être un chimiste consommé, nul ne se doute assurément qu'en avalant un grain de raisin il avale en même temps de l'eau, de la cellulose, du tannin, de l'albumine, plusieurs matières azotées, des huiles essentielles, des matières colorantes, jaune, bleue, rouge, une substance colorable à l'air, des matières grasses, des

pectates de chaux, de potasse, de soude, de bitartrate de potasse, du chlorure de potassium et de sodium, du phosphate de chaux, de l'acide succinique, de l'oxyde de fer, de la silice, etc., etc.

Ces principes immédiats existent presque tous dans les différentes variétés de raisins ; aussi les retrouve-t-on dans le vin, sauf, bien entendu, quelques exceptions et quelques transformations que nous ne ferons qu'indiquer. On concevrait donc que tous les vins dussent se ressembler, ou ne différer entre eux qu'en raison des procédés de fabrication, si les proportions de tous ces principes contenus dans les fruits de la vigne étaient immuables et non susceptibles de variations dépendantes de la nature du sol, de son exposition, de sa culture, des cépages et des circonstances météorologiques qui règlent la température des saisons.

Mais les choses ne se passent pas de cette façon, et s'il est vrai qu'à la suite des opérations de pressurage et de fermentation, la cellulose soit éliminée en même temps qu'une partie de l'acide pectique, du tannin, qui s'unit à l'albumine, du pectate, du phosphate de chaux et de la silice ; s'il est également vrai qu'il se soit formé des ferments ; qu'une grande proportion du sucre ait été convertie en alcool, qui reste dans le vin, et en acide carbonique, qui s'en dégage en partie ; s'il s'est produit des éthers et développé des aromes particuliers ; si l'on peut dire, en un mot, qu'on a fait du vin, on ne saurait dire qu'on ait fait un liquide toujours identique, similaire et comparable. Cette vérité n'a pas besoin de démonstration. Autrement, il suffirait, pour l'affirmer, d'interroger un vin délicat des hauts crus de Bordeaux et de passer ensuite la parole aux vins acerbés et piquants de la côte de Suresnes ou d'Argenteuil.

De cette différence dans la proportion des principes immédiats contenus dans le sucre du raisin, résultent de nombreuses variétés de vins qui, si *naturels* qu'ils puissent être, sont loin d'être également bons. Il convient de souligner ici le mot *naturel*, parce que, dans le monde, et surtout parmi les producteurs, nous avons entendu plus d'une fois répéter, avec une bonne foi non suspecte, que tout vin naturel ne peut être nuisible. Pour le vigneron, un vin *naturel* signifie un liquide dans lequel aucune autre substance que du raisin n'a été introduite ; que ce vin soit limpide ou louche, vieux ou nouveau, dur ou tendre, gras ou aigre, poussé ou amer, pour lui c'est du vin *naturel*, donc il ne saurait être malfaisant.

Maissi telest le langage du vigneron, ce n'est ni celui de la science ni celui du consommateur éclairé. On ne peut admettre qu'un vin provenant d'une vendange mal mûrie (comme celui de la récolte de 1860, à Argenteuil, vin qui ne contenait que 4, 25 0/0 d'alcool et ressemblait plutôt à une solution d'acide tartrique qu'à du vin) soit

potable et non malfaisant, *uniquement parce qu'il est naturel*. Pour qu'un vin soit bon, il faut que les principes qui le constituent, l'eau, le sucre, les sels, le tannin, etc., etc., existent dans le moût en proportions harmoniques, sinon le produit qui en résulte pèche par un excès quelconque, soit d'alcool ou de tannin, soit d'acide ou d'eau. Or la nature elle-même, quoique secondée par les procédés de fabrication les plus rationnels, nous donne encore fréquemment des produits imparfaits qu'il est nécessaire de tempérer, de corriger les uns par les autres, soit en restituant aux uns les principes qui leur manquent, soit en diminuant la proportion de ceux que les autres renferment en excès, de manière à établir, autant que possible, une harmonie parfaite dans leur composition.

Dans le commerce, il est d'usage de diviser les vins en deux grandes classes : ceux du Midi et ceux du Nord. Nous laissons à dessein les vins de liqueur et les vins de hauts crus, dont la consommation est relativement restreinte. Or les vins *communs* du Midi, épais, pâteux, peu acides, peu alcooliques, surchargés de matière colorante et de sucre non décomposé, sont, par le fait de cet inégal équilibre entre leurs principes constituants, perpétuellement prédisposés aux mouvements fermentescibles, condition mauvaise qui rend ces vins de qualités inférieures impropres aux voyages, incapables de séjourner dans un local à température élevée, et de supporter la vidange, sans devenir malades et sans subir la fermentation acéteuse.

Quant aux vins du Nord, c'est-à-dire à ceux qui sont récoltés au-delà du 48° degré de latitude, ils sont généralement âpres, durs, verts et acides. Les précédents péchaient par l'excès du sucre, ceux-ci en manquent et sont, par conséquent, peu alcooliques et sujets à tourner au gras et à l'aigre.

Les uns comme les autres, vins du Midi et vins du Nord, réclament deux opérations qui contribuent efficacement à les conserver en les améliorant, ce sont le coupage et le vinage.

Couper les vins c'est chercher à compenser leurs défauts et leurs qualités contraires, au moyen du mélange de différentes espèces, mélanges qui, bien assortis et faits dans des proportions convenables, produisent des vins meilleurs que chacun de ceux qui ont servi à les composer. Faire boire plus facilement des vins peu agréables quand ils sont purs ; conserver des vins qui deviendraient malades au bout de peu de temps ; relever la couleur des uns, affaiblir celle des autres, associer ceux qui sont trop alcooliques ou trop sucrés à ceux qui sont plats, légers et acides, constituer une moyenne commerciale qui permette de mettre les prix à la portée du plus grand nombre, tel est le but des coupages.

Il existe tant de nuances entre tous les vins, même entre ceux des contrées les plus voisines, et ces nuances sont sujettes à tant de variations, suivant les années et les accidents qui contribuent à leur altération ou à leur amélioration, qu'il est impossible de soumettre les coupages à une règle fixe, à une formule invariable. Toutefois, il existe des données générales, et l'on recherche les vins riches en tannin pour les mélanger avec les vins riches en matière azotée, afin qu'ils se dépouillent réciproquement et qu'après un temps plus ou moins long et par des collages et des soutirages successifs, ces coupages arrivent à présenter toutes les qualités des vins de bon goût. A Paris, ces mélanges auxquels on donne le nom de *cuvées*, et qui se débitent sur le comptoir des marchands de vins, se ressemblent à peu près tous et sont faits au goût des classes ouvrières.

En droit, la loi et la jurisprudence permettent les coupages, et l'exposé des motifs, aussi bien que le rapport sur la loi du 3 mai 1855, *Fraudes en matière de boisson*, en justifient l'emploi.

« Il n'est pas dans la pensée du Gouvernement, dit l'exposé des motifs, d'entraver les opérations usitées dans le commerce, lorsqu'elles consistent à couper les vins de diverses provenances et de diverses qualités, pour les améliorer, pour les conserver et même pour donner satisfaction au goût du public ou au besoin du bon marché. Suivant le rapporteur de la loi, les mélanges que réclament la conservation, la guérison, la clarification de la boisson, son appropriation au commerce, repoussent toute suspicion. Ce que veut la justice, c'est que les mélanges soient loyalement faits et incapables de nuire à la santé. »

Les tribunaux et le jury, appelés à statuer sur la légalité des coupages, ont prononcé des acquittements toutes les fois que ces mélanges étaient faits sans l'adjonction de matières nuisibles, telles, par exemple, que la litharge, employée presque généralement autrefois pour neutraliser l'acidité des vins.

Quant au vinage, il a rencontré des adversaires ardents et de chauds défenseurs, parmi lesquels on compte des propriétaires de diverses contrées, des négociants de tous pays, des savants consciencieux, des économistes désintéressés, — et, dans le public, des hommes particulièrement préoccupés des choses utiles et bonnes; si bien qu'une discussion, qui a toute la vivacité d'une polémique, s'est engagée entre les parties. D'un côté comme de l'autre, on a produit mémoires et pétitions; l'Assemblée législative, le Sénat, l'Empereur, ont été saisis des pièces du procès, une commission a été nommée au sein du Conseil d'État, et Son Exc. le Ministre de l'agriculture et du commerce, par sa lettre du 16 avril 1869, vous a conviés à lui donner votre avis sur cette question. Pour mieux

vous faire connaître dans quels termes elle vous est soumise, il est bon de vous donner lecture de cette lettre. La voici :

« Monsieur le Président, M. Migneret, conseiller d'État, président de la sous-commission chargée d'étudier la question du vinage, vient de me faire connaître que, dans les discussions qui ont eu lieu à ce sujet, il a été avancé une opinion qui reproduit celle déjà énoncée dans le rapport fait à l'Assemblée nationale dans la séance du 15 juin 1850.

« Cette opinion est que le vinage, lorsqu'il s'opère après la fermentation et par addition au vin fait, est nuisible à la santé des consommateurs.

« Il a été dit que le mélange est d'autant plus nuisible que les vins alcoolisés outre mesure servent, dans les grands centres, à fabriquer des vins artificiels.

« M. Migneret ajoute que la sous-commission a pensé qu'il convenait de faire vérifier ces assertions et a exprimé le désir d'avoir l'avis de l'Académie de médecine et du Comité d'hygiène publique.

« Je viens, en conséquence, vous prier, Monsieur le Président, de vouloir bien donner connaissance de la présente notification au Comité et de me faire connaître le plus tôt possible son avis sur la question qui lui est soumise. »

Ainsi, Messieurs, la question à laquelle vous avez à répondre est celle-ci :

« *L'alcool ajouté au vin fait est-il nuisible à la santé ?* »

Votre Commission a pensé qu'il vous serait plus facile de la discuter et de la résoudre si vous consentiez à ce qu'elle vous fit à grands traits l'historique du vinage et à ce qu'elle vous exposât la manière dont on l'opère, les inconvénients qu'on lui reproche, les avantages qu'on lui attribue et les opinions des hommes de science à son sujet.

Historique. — Il est difficile de préciser l'époque à laquelle remonte le vinage, mais comme il est indispensable à la conservation d'un grand nombre de vins, tels que ceux de l'Espagne, du Portugal, de la Grèce, de la Hongrie, de Chypre, du Cap, de la Sicile et de plusieurs parties de la France, il est à présumer que cette opération est déjà d'ancienne date dans ces contrées. De tout temps, en effet, on a été préoccupé des moyens de conserver les vins, et si nous remontrons aux documents que nous fournit l'antiquité, nous sommes surpris de la minutie avec laquelle Columelle et Caton l'Ancien décrivent le procédé employé pour conserver les vins au moyen de la poix qui, comme l'alcool, possède la propriété d'arrêter les fermentations secondaires.

En France, dès l'origine et pendant longtemps, le vinage fut pratiqué librement, en franchise de droits, et quand, plus tard, on limita cette faculté à sept départements du Midi, les Pyrénées-Orientales, l'Aude, le Tarn, l'Hérault, le Gard, les Bouches-du-Rhône et le Var, les autres départements, qui devaient souffrir de cette faveur, firent entendre de nombreuses réclamations. On vit alors, en 1864, intervenir une décision législative qui fit disparaître cette espèce de monopole concédé aux départements du Midi, en soumettant le vinage, dans toute l'étendue de la France sans distinction, au paiement du droit de consommation de l'alcool ajouté au vin, c'est-à-dire au droit de 90 francs par hectolitre, décime compris. Cette nouvelle mesure rétablissait, il est vrai, l'égalité; tout le monde avait la liberté d'acooliser les boissons faibles en alcool, mais personne ne put en profiter, tant se trouvait élevé le droit de vinage, en passant tout à coup de 0 à 90 francs. Aussi les uns y renoncèrent, et les autres, usant des dispositions de la loi du 28 avril 1816, qui permet aux propriétaires de vignes de traiter leur récolte en toute liberté et à l'abri de tout contrôle, échappèrent aux prohibitions de la loi de 1864. Les propriétaires du Midi, qui devaient profiter plus particulièrement de ces immunités, se mirent à distiller une partie de leurs récoltes, afin d'en retirer l'alcool nécessaire au vinage de l'autre partie destinée à la consommation en nature.

Cette manière habile d'échapper aux effets de la loi de 1864 par un faux-fuyant de la loi de 1816, ne devait bénéficier qu'aux départements du Midi, qui récupéraient ainsi sous une forme nouvelle le privilège dont ils avaient joui antérieurement. Il en résulta que les viticulteurs du centre de la France se voyant dans l'impossibilité d'imiter les producteurs du Midi, en distillant une partie de leurs vins trop faibles en alcool, et ne pouvant plus viner leur récolte sans acquitter le droit de 90 francs, demandèrent la *prohibition absolue* de l'alcoolisation. Vous pouvez déjà, Messieurs, entrevoir dans ce fait une des causes les plus efficaces du dissentiment qui se rattache à la question du vinage; car, une fois vinés en franchise de droits, sous le couvert de la loi de 1816, les vins du Midi pouvaient voyager, se répandre sur tous les marchés et faire une concurrence désastreuse aux viticulteurs de la Bourgogne, aux négociants qui ne font commerce que de vins solides, aux producteurs du Centre et du Nord qui, faute d'alcool pour conserver leurs vins, en ont été réduits à les consommer sur place et sont devenus ainsi les adversaires déclarés de l'alcoolisation. Mais en face d'eux les agriculteurs-distillateurs ont élevé les protestations les plus énergiques. Il faut savoir, en effet, qu'avant la loi de 1864, 150 à 200 000 hectolitres d'alcool fabriqués dans le Nord servaient à viner la majeure partie

des vins du Midi, pratique devenue impossible aujourd'hui en présence du droit de consommation qui frappe tous les alcools. Arguant alors de la perturbation jetée dans leur industrie par les prohibitions qu'ils n'ont pu éluder à l'exemple des producteurs du Midi; frappés dans leurs intérêts les plus graves par le défaut d'écoulement et l'avilissement des prix de leurs alcools; froissés par la différence du régime qui permet aux propriétaires de vignes de distiller et d'alcooliser la boisson de leurs propres ouvriers avec l'alcool provenant des betteraves de leur récolte: fortifiés par l'adhésion d'un grand nombre de départements et soutenus par l'opinion des hommes les plus recommandables dans la science, les agriculteurs-distillateurs sont intervenus au débat.

Invoquant tour à tour l'équité, le droit commun et l'intérêt des classes ouvrières, ils plaident chaleureusement en faveur de l'ancienne liberté du vinage qu'ils réclament pour toute la France, sinon en *franchise absolue*, du moins au droit réduit de 20 francs par hectolitre d'alcool.

Voilà, Messieurs, où en est, en abrégé, la question du vinage au point de vue commercial et théorique. Abordons maintenant son côté pratique, celui qui vous touche essentiellement et sur lequel vous avez à donner votre avis, en ce qui concerne la santé publique.

Du vinage. — *Viner* un vin, c'est augmenter artificiellement la proportion d'alcool qu'il contient naturellement. — *Surviner*, c'est porter cette proportion au delà du titre alcoolique moyen qui, pour les vins de France et d'après tous les tableaux que nous avons dépouillés, paraît compris entre 11 et 13 centièmes du volume du vin. Le but de cette opération est facile à saisir pour peu qu'on connaisse le rôle capital que l'alcool joue dans les vins. C'est à tel point que s'il n'est pas possible de dire que l'alcool, seul et séparé des autres substances auxquelles il est associé, puisse faire du vin, on peut soutenir qu'il en est cependant le principe indispensable. Mais il ne faudrait pas croire pour cela que le vinage se résume à élever le titre alcoolique des vins et à leur donner du montant. Le rôle de l'alcool est loin d'être aussi simple; on sait qu'il s'établit entre lui, les acides, les sels, les matières colorantes et les ferments, des réactions réciproques, poédératrices, auxquelles sont dues la formation des arômes, la désacidification et, par-dessus tout, la propriété de conservation qui rend transportable tel vin qui n'aurait pu voyager sans subir une altération profonde.

Il existe deux modes de vinage: le vinage à la cuve, c'est-à-dire au moment où se fait le vin, et le vinage au tonneau, après que le vin

est fait. Il faut laisser de côté le vinage par congélation, pratique de luxe, qui n'intéresse que faiblement les transactions commerciales.

Le vinage à la cuve se fait en ajoutant à la vendange soit de l'alcool tout fait, soit de l'alcool à faire sous forme de sucre de canne ou de fécule. La première expérience à ce sujet remonte à Macquer.

L'alcool ainsi ajouté prend part aux réactions qui se manifestent pendant la fermentation du moût et se mêle aux divers éléments du vin à leur état naissant, c'est-à-dire au moment où l'élévation de température produite par cette fermentation seconde le plus puissamment leurs affinités réciproques. Ce mode d'alcoolisation est à peu près accepté par tout le monde, et déjà des essais comparatifs tentés sur des vignes qui ne donnaient que de faibles rendements alcooliques, ont été couronnés d'un succès incontestable et particulièrement signalés au congrès viticole de Mâcon par M. Patissier, chez M. le comte de Saint-Trivier, dont les essais ont été l'objet des conclusions les plus favorables.

Viner à la cuve, c'est accepter un terme de conciliation et donner satisfaction tout à la fois à ceux qui persistent à voir dans l'addition de l'alcool aux vins faibles une sorte de falsification, et à ceux qui craignent l'emploi abusif de cet agent. En effet le vinage à la cuve, a-t-on dit, ne dénature pas le vin, puisqu'il n'est pas fait et, d'un autre côté, il rend impossible l'emploi de l'alcool en excès, puisque cet excès aurait l'inconvénient d'arrêter la fermentation dans la cuve même, dès que la richesse alcoolique du mélange viendrait à se rapprocher de 18 degrés alcoométriques.

Un grand nombre de propriétaires de vignobles situés dans des contrées différentes, aussi bien par leur latitude que par la constitution du sol, se sont prononcés en faveur de cette opération. M. Jules Bessy de Clâion-sur-Saône, par exemple, s'est livré aux expériences suivantes qu'il décrit ainsi :

« Le raisin ayant été mis dans la cuve, dès que la fermentation a commencé, j'ai fait tirer une certaine quantité de moût à laquelle a été mélangé de l'alcool dans la proportion de 1 0/0 du vin contenu dans la cuve. Ce liquide a été ensuite réparti à la surface de la vendange qui a été foulée. Cette opération a été répétée trois fois, à douze heures d'intervalle, en ajoutant chaque fois 1 0/0 d'alcool. Ces quatre opérations terminées, en estimant que les vins ainsi traités contiennent environ 8 0/0 d'alcool à leur état de nature, les additions que je venais de faire portaient son titre alcoolique à 12 0/0.

« La vendange non vinée a cuvé cent vingt heures, et celle qui avait été vinée, vingt-quatre heures de plus. Au tirage des cuves on a

constaté : 1° que le vin non viné était âpre et plus acide ; 2° que le vin viné avait une plus belle couleur et une saveur plus agréable et, plus tard, quand vint le moment du soutirage, ce vin s'était foncé en couleur dans le tonneau et avait acquis une qualité de beaucoup supérieure à celle du vin non viné. »

D'après ces essais, M. Jules Bessy est convaincu de l'avantage qui résulterait de la pratique du vinage à la cuve pour les vins communs et les vins ordinaires.

L'opinion de M. Auguste Julien, qui a pratiqué le vinage des vins récoltés en pleine Sologne, n'est pas moins favorable à l'alcoolisation à la cuve. Ces vins, d'une extrême légèreté, doivent être bus aussitôt après la récolte, car ils ne peuvent supporter le moindre déplacement, et même, sans qu'on les déplace, ils deviennent impotables quand arrive le mois d'août. Grâce à l'addition d'alcool de betteraves dans la proportion de 3 litres par hectolitre de vin, M. Julien a pu conserver jusqu'en 1866 plusieurs pièces de sa récolte de 1864.

De la Sologne passons-nous dans l'Est, voici ce que nous y apprenons :

« Il ne manque qu'une chose à nos vins de l'Est, dans les mauvaises années surtout, l'alcool, dit M. Chandon de Briailles. Si nos vignerons avaient la faculté de *viner* leur vin à la *vendange*, ils y trouveraient un immense avantage. On sait à peu près à cette époque quels seront les besoins du commerce en vins destinés à devenir mousseux. Si ces besoins sont restreints, le vigneron fait du vin rouge dont il ne saurait tirer tout le parti convenable, parce qu'il ne peut ni se conserver, ni supporter le transport ; laissez-le viner son vin, vous lui rendrez le plus signalé service. »

Les expériences tentées par les viticulteurs sont donc venues donner raison à la science représentée par les noms les plus honorables, tels que Berthelot, Pasteur, Thénard, Béchamp, de Vergnette, etc., si bien qu'on peut dire aujourd'hui que le vinage à la cuve n'est plus en cause, que personne ne le repousse radicalement, et que les hommes de savoir et d'expérience le considèrent comme une pratique inoffensive.

En effet, les objections élevées contre l'alcoolisation portent particulièrement sur l'addition de l'alcool au vin *fait* et déjà mis en tonneau.

Voyons sur quels arguments elles reposent. On peut les résumer ainsi :

« Le vin viné, a-t-on dit, n'est pas du vin.

« L'addition de l'alcool au vin est une falsification ; les vins vinés sont contraires à l'hygiène ; ils constituent un poison, une cause de fraude et de mixture délétère.

« Les alcools du Nord employés au vinage présentent de graves inconvénients. »

Reprenons ces objections une à une.

Première objection.

Le vin viné n'est pas du vin. L'alcool est un des éléments constitutifs du jus de raisin fermenté, c'est-à-dire du vin; qu'il s'y trouve naturellement, en proportions plus ou moins grandes, ou qu'on l'y ajoute, il n'en change pas la nature : loin de là, il l'améliore, il le complète dès que la dose ajoutée ne dépasse pas certaines limites. D'après les nombreux documents que nous avons dépouillés, les vins d'Espagne et de Portugal, les vins de Champagne, tous les vins de liqueur, en un mot, qui sont des vins vinés, survinés même, ne cessent pas pour cela d'être du vin, et ce n'est que par un abus de langage qu'on a pu, à propos de l'addition de l'alcool, parler de *vins faux* et de *vins vrais*. Donner le nom de vin vrai à un liquide insalubre et qui est tel parce que la nature du sol, du cépage, le défaut de maturité, le mauvais procédé de fabrication, ne lui ont pas permis d'être meilleur, n'est pas plus juste que d'appeler vin faux ce même liquide, amélioré par l'addition des principes sucrés et alcooliques qui doivent lui donner la qualité qui lui manque.

Quant aux vins artificiels fabriqués de toutes pièces au moyen d'eau et de vins alcoolisés outre mesure, c'est là une fraude justiciable des tribunaux, qu'on ne saurait punir avec trop de sévérité; mais il faut bien le dire, Messieurs, cette fraude est devenue rare aujourd'hui. On ne cherche plus à faire des vins avec de l'eau, des matières colorantes, du tannin, des sels, de l'alcool, etc. etc; et les vins survinés sont tout simplement *dédoublés* avec des vins plats de l'Orléanais, de la basse Bourgogne et de la Lorraine, afin d'augmenter l'insuffisance de leur richesse alcoolique qui atteint à peine 6 à 7 0/0. C'est chose bien constatée, en effet, que depuis l'époque où les vins vinés du Midi ont pu aborder le marché de Bercy, on ne voit plus guère à Paris de procès pour fabrication de vins artificiels.

Deuxième objection.

L'addition de l'alcool au vin est une falsification. Ici, Messieurs, il convient de se rappeler que le vin n'est pas un produit défini, invariable, mais un produit fabriqué, qui peut l'être plus ou moins bien, plus ou moins mal, et auquel il devient indispensable d'ajouter de l'alcool, s'il n'en contient qu'une quantité trop faible pour être suffisamment tonique, et s'il n'a plus l'avantage de porter dans l'organisme la chaleur et la vie.

Non, toutefois, qu'on doive entendre que l'alcool seul puisse pro-

duire ces bons effets, car il faut encore, pour qu'il agisse ainsi, qu'il soit associé dans de justes proportions aux autres principes du vin; mais simplement parce qu'on ne saurait méconnaître qu'il est le plus essentiel de tous ces principes et qu'il les domine à tel point qu'on peut dire *qu'un vin sans alcool n'est plus du vin*.

Comment alors qualifier de falsification une opération qui n'introduit dans le vin aucun des éléments étrangers à sa composition, une opération autorisée par la loi elle-même, et qui réalise toujours une amélioration, *pourvu que l'alcool ne soit pas employé en excès*?

Troisième objection.

Les vins vinés sont contraires à l'hygiène; ils constituent un poison, etc. Ici, Messieurs, les adversaires de l'alcoolisation, se retranchant derrière les intérêts de la santé publique, reprochent au vinage au tonneau de ne constituer qu'un mélange incomplet, mal fondu, dans lequel ils représentent l'alcool ajouté au vin fait comme non combiné à la masse et toujours prêt à l'abandonner pour agir d'une manière plus funeste et à la façon d'un poison sur la santé des consommateurs. Cette objection permet de supposer que les effets et le *modus faciendi* de l'opération du vinage sont encore mal connus. Il ne faudrait pas croire, par exemple, qu'elle se pratique *illico*, et qu'elle consiste à mêler à un vin, en une seule fois, toute la quantité d'alcool dont on veut l'enrichir. Il ne saurait en être ainsi; cette addition ne se fait que par intervalles, à doses fractionnées, avec des soins ménagés et longtemps avant que les vins qui la subissent soient livrés à la consommation. En effet, un terme de six mois à un an est le minimum du séjour en cave et du temps consacré aux collages, aux soutirages et autres soins intelligents qui doivent rendre l'assimilation complète et donner au négociant la certitude qu'il peut expédier son vin au loin, sans crainte d'accidents. On obtient ainsi la maturité dans l'incorporation du mélange, qualité que le temps et la réunion des soins nécessaires et minutieux peuvent seuls procurer.

Pour peu qu'on observe ce qui se passe au moment de l'alcoolisation d'un vin, il est difficile de soutenir que le principe alcoolique puisse y demeurer sans provoquer et subir des réactions réciproques qui, bien qu'encore imparfaitement définies, n'en sont pas moins certaines. En réalité, qu'arrive-t-il dès qu'on ajoute au vin une faible proportion d'alcool? Il se trouble et laisse déposer de la crème de tartre et de la matière colorante. Vient-on à y ajouter de nouvelles quantités, de manière à porter sa richesse alcoolique à 10 0/0, le dépôt augmente et l'acidité du vin est remarquablement atténuée (THÉNARD). L'action immédiate du vinage, action évidente et saisissable, est donc une désacidification; mais ce n'est pas tout: on peut

supposer avec raison que l'alcool et une minime proportion des acides libres contenus dans le vin, venant à se rencontrer, ne restent pas absolument indifférents entre eux, et qu'il se forme des éthers ou d'autres principes balsamiques qui se révèlent sous forme de bouquet, même dans les vins médiocres, plusieurs mois après leur alcoolisation au tonneau.

On a cru entrer de plain-pied dans la question d'hygiène et se faire un gros argument contre le vinage en prétendant que l'alcool ajouté au vin diffère de l'alcool qu'il contient naturellement en ce que ce dernier s'y trouverait à l'état de combinaison, tandis que l'autre n'y existerait que sous la forme d'un simple mélange, condition dans laquelle, nous l'avons déjà dit, on lui attribue les effets les plus désastreux sur la santé publique.

Un curieux, voulant se rendre compte de cette assertion, « convint avec un chimiste de ses amis, qu'il ne nomme pas, et même à l'insu de ce dernier, d'expérimenter un mélange de vin et d'alcool. Il mit 4 litres de trois-six sur 228 litres de vin. Ce vin fut fouetté après le mélange, et, au bout de deux mois de repos, le chimiste a pu dire la quantité *exacte* de trois-six ajoutée. Il avait tout simplement distillé ce mélange et la proportion exacte d'alcool qui y avait été mise était sortie la première de l'alambic. Dans le récipient de cet alambic avait été plongé un alcoomètre, et, en suivant attentivement l'opération à l'aide de cet alcoomètre, on a pu constater parfaitement que le trois-six n'était pas combiné avec le vin, puisqu'il s'évaporait seul à 60 degrés et le vin à un degré beaucoup plus élevé. Il y avait marquées, par cet alcoomètre au récipient, deux distillations distinctes : l'une où venait l'alcool du trois-six qu'on a retiré, l'autre plus tardive où venait le produit de la distillation du vin. »

Ainsi, Messieurs, d'après cette expérience citée textuellement, toute addition d'alcool dans le vin serait on ne peut plus facile à constater. L'alcool de vinage passerait le premier à la distillation, il *s'évaporerait* seul à 60 degrés, et la conclusion à en tirer serait : 1^o que l'eau et l'alcool existeraient à l'état de combinaison dans le vin naturel ; 2^o que l'alcool ajouté à ce vin naturel resterait à l'état de simple mélange. Mais cette expérience ne pouvait manquer d'éveiller des incrédules. En effet, un des hommes les plus versés dans les études œnologiques, et auquel votre rapporteur est redevable des renseignements les plus utiles, M. Maumené, n'a pas tardé à la qualifier d'erreur absolue : « Jamais, dit-il, on n'observe la plus légère démarcation pendant la distillation du vin viné, et je puis affirmer de la manière la plus catégorique qu'il est de toute impossibilité d'obtenir par la chaleur *une mesure exacte*, ni même une mesure quelconque de l'alcool étranger au produit de

la vigne. Si l'on a cru remarquer quelque chose de variable dans les produits de la distillation, cela tenait, sans l'ombre d'un doute, à un procédé de chauffage défectueux, et c'est, du reste, ajoute M. Maumené, une supposition toute gratuite que de considérer l'alcool naturel du vin comme y figurant à l'état de combinaison; car, dans l'un ou l'autre cas, qu'il soit naturel au vin, ou qu'il y soit ajouté, il n'y est jamais qu'à l'état de mélange avec l'eau ou les autres matières qui proviennent du raisin. »

Votre Comité jugera sans doute que l'intérêt qui se rattache à cette question mérite qu'on y insiste, puisque c'est sur le fait de combinaison ou de non-combinaison de l'alcool dans le vin que repose la principale objection faite au vinage, au nom des principes hygiéniques. Faisons donc un pas de plus dans cette étude.

« L'alcool ordinaire $C^4H^6O^2$, d'autres alcools et quelques éthers (formés par ces derniers surtout) constituent la partie volatile du vin, dont les 99 centièmes *au moins* sont l'eau et l'alcool ordinaire.

88 ou 89 d'eau.
11 ou 10 d'alcool.

99	99
—	—

« Avec quels corps l'alcool pourrait-il être combiné? On n'en voit pas d'autres que l'eau ou les acides du vin. Or, les faits s'accordent à démontrer que ces corps ne sont là qu'à l'état de mélange.

« Examinons donc ces deux points :

« L'alcool, disons-nous, ne pourrait être uni qu'avec l'eau ou avec les acides.

« *L'eau est en quantité considérable :*

« Pour un équivalent d'alcool, les chiffres indiqués plus haut donnent 46 équivalents d'eau. Aucun fait ne permet d'admettre un seul instant l'existence d'une combinaison de cette nature. La seule action observée entre l'eau et l'alcool consiste en une contraction dont le maximum est fourni par le mélange de :

1 équivalent d'alcool.
5 équivalents d'eau.

« Mais ce phénomène de contraction qui, dans le commerce, joue un rôle important sous le nom de *rouillage*, n'est pas la preuve d'une combinaison proprement dite; on sait qu'un grand nombre de mélanges le présentent, et qu'il n'a rien du caractère d'une combinaison chimique.

« Voilà pour l'eau. Voyons maintenant pour les acides :

« *Les acides sont en quantité faible :*

« On ne connaît pas encore exactement *tous* ceux qui existent dans le vin. On est sûr de l'acide succinique et de l'acide malique ; on est presque sûr de l'acide tartrique libre ; en outre, on sait que la principale cause de l'acidité est due à des *sels acides*, dont l'un, le mieux connu et le seul démontré, est le bitartrate de potasse.

« Dans un litre de vin, les acides de ces deux genres ont une force totale dont la mesure est donnée par celle de 3 gr. 5 décigr. à 5 gr. d'acide sulfurique ordinaire concentré. S'ils pouvaient exercer une action de même force que celle de cet acide, ils se combineraient avec 2 gr. 6 décigr. au plus d'alcool sur les 100 ou 110 grammes que le litre contient. Mais il s'en faut de beaucoup que leur action ait cette étendue ; les sels acides, en réalité, n'en ont aucune, et comme leur masse est bien plus grande que celle des acides libres, ceux-ci ne prennent en combinaison qu'une dose d'alcool bien inférieure à 2 gr. 6 décigr.

« D'après les expériences de MM. Berthelot et Péan de Saint-Gilles, l'acide succinique, l'acide tartrique et l'acide acétique ne produisent que le dixième environ de la combinaison totale qu'ils formeraient avec l'alcool pur. Et, par conséquent, les acides libres du vin, dont la quantité est très-faible, ne sont pas combinés avec une partie notable de l'alcool.

« En un mot, le poids des éthers contenus dans un litre de vin est inappréciable à la balance ; personne, jusqu'à présent, n'a pu l'évaluer de cette manière, et l'on se fonde, pour admettre leur existence, sur la théorie générale et sur les odeurs pénétrantes, sur *le bouquet* des vins, dont la nature paraît ne pouvoir être attribuée à une autre cause.

« L'alcool, on le voit, ne peut être combiné en quantité notable, ni avec l'eau, ni avec les acides ; rappelons maintenant les principaux faits qui sont considérés comme preuve directe de son existence à l'état de simple mélange dans le vin.

« Nous insisterons d'abord sur la distillation.

« Si dans le vin l'alcool était combiné avec l'eau, la combinaison ne serait pas détruite à la température à laquelle le vin distille, c'est-à-dire au-dessous de 100 degrés, et l'on obtiendrait, depuis le commencement jusqu'à la fin de l'opération, un produit homogène formé de neuf parties d'eau et une d'alcool environ ; c'est ce qu'on ne voit jamais. Loin de là, les premières gouttes distillées sont une eau-de-vie, ou même un esprit assez riche en alcool pur pour être inflammable. Les parties qui suivent sont de plus en plus aqueuses, et il suffit, comme l'ont démontré tous les chimistes, Gay-Lussac entre autres, de pousser la distillation au tiers pour

obtenir dans le premier tiers distillé presque tout l'alcool du vin. Cette séparation facile de l'alcool et de l'eau ne peut se concevoir que pour un simple mélange. Il n'y a pas de temps d'arrêt dans cette distillation, c'est-à-dire d'époque où le thermomètre, restant stationnaire, indiquerait la présence d'une combinaison vaporisable à une température fixe; et si l'on a prétendu que l'alcool du vinage se vaporisait seul et tout entier avant l'ébullition du vin, on n'a fourni aucun fait sérieux à l'appui de cette assertion, et l'on n'en saurait fournir, car la distillation peut se faire à froid avec le même résultat. » (MAUMENÉ.)

Gay-Lussac a donné une autre preuve de l'existence à l'état de simple mélange de l'alcool contenu dans les vins.

Qu'on ajoute à un certain volume de vin un sel neutre très-avide d'eau, de l'acétate de potasse, du carbonate même, ce sel mis en excès, c'est-à-dire tant que le vin peut en dissoudre, il s'y forme deux couches, une inférieure, la plus volumineuse, qui est une dissolution concentrée de sel dans l'eau, et une supérieure assez faible, d'un liquide mobile qui est de l'alcool pur. Rien de plus net: si l'eau et l'alcool étaient combinés, leur séparation ne saurait avoir lieu sous l'influence d'un sel neutre, comme l'acétate de potasse, ou même un peu alcalin, comme le carbonate.

Ainsi tombent, par rapport au vinage au tonneau, les objections tirées de la supposition que l'alcool ajouté au vin ne s'y trouverait qu'à l'état de mélange, tandis que l'alcool naturel du vin y existerait à l'état de combinaison. La seule chose qu'on puisse admettre, c'est une intimité, une incorporation plus parfaite, plus homogène, des particules du mélange, lorsqu'il a été préalablement soumis à la fermentation, qui constitue un acte essentiellement modificateur.

Quelques personnes, nous ne l'ignorons pas, ont pu croire que tous nos vins contenaient naturellement, et dans des proportions convenables, l'alcool nécessaire à leur bonne conservation. Mais c'est là une erreur dans laquelle on ne serait pas tombé, si l'on eût réfléchi qu'il n'est aucune province, même parmi les plus renommées, telles que le Bordelais et la Bourgogne, où plus de la moitié des vins fournis par des cépages communs, très-productifs, ne possèdent ni toutes les qualités qui les rendent fortifiants et hygiéniques, ni celles qui doivent assurer leur bonne conservation.

Les expériences de M. Fauré pour la Gironde, celles de M. Filhol pour la Haute-Garonne, établissent des différences palpables au point de vue de la quantité d'alcool contenue dans les vins des

divers arrondissements qui constituent ces départements. Les chiffres qu'ils ont établis varient, pour la Haute-Garonne, entre 12.33 et 7.60 (1864), et entre 10.66 et 7.66 pour la Gironde (1841).

La richesse alcoolique des vins de France est comprise dans une échelle assez large. Elle varie, suivant Brande et Beck, de 8 à 24, c'est-à-dire du simple au triple. D'après Gay-Lussac, le maximum ne dépasserait pas 16, et la variation serait alors du simple au double. M. Bouchardat, analysant les mêmes vins des années 1845 et 1846, a établi les différences suivantes :

	1845.	1846.
Vins de gamet.....	4.8	10.00
Gros verrot.....	6.9	9.12
Petit verrot.....	8.2	12.75
Melon.....	9.11	12.05
Servoyen vert.....	8.8	12.00
Servoyen rose.....	10.00	12.25
Pineau noir.....	10.06	13.05
Pineau blanc.....	10.01	14.02

Ce tableau démontre évidemment que, d'une année à l'autre, il se peut que les mêmes vins ne possèdent ni les mêmes qualités hygiéniques ni les mêmes propriétés de conservation.

Au reste, Messieurs, un dégustateur habile, M. Casterat, qu'on ne peut soupçonner de partialité pour le vinage, et dont l'opinion a fait autorité lors de l'enquête sur l'impôt des boissons, déclare cette opération utile, et même nécessaire, pour les vins du Midi. On ne saurait trop le répéter, au point de vue purement hygiénique, *le mal n'est pas dans le vinage au tonneau, il est dans l'abus.*

Ajouter du sucre ou de l'alcool aux vins qui en ont besoin, dit M. Jules Guyot, un des ennemis de l'alcoolisation, est un moyen simple de pourvoir à leur conservation. On peut, on doit aller plus loin et soutenir que les vins communs, lorsqu'ils ont été *vinés à petites doses*, sont plus hygiéniques, contribuent plus efficacement à l'entretien de la santé que les mêmes vins faibles, acides, plats, troubles, malades, et dont le titre alcoolique ne dépasse guère 4 à 5 p. 0/0.

Voulez-vous, à ce sujet, l'opinion d'un nom considérable dans la science, écoutez avec quelque attention les paroles de M. Thénard.

« Tout est dans la mesure, a-t-il dit; dès qu'on exclut l'abus, l'alcool est salubre par sa masse, et il ne devient nuisible que

par son degré de concentration; d'où on peut conclure que si l'usage de l'alcool concentré au degré de l'eau-de-vie doit être proscrit, il faut en favoriser la consommation quand il est dilué comme dans le vin, la bière ou le cidre; que cette dilution soit d'ailleurs du fait de la nature ou de celui de l'art, pourvu qu'elle soit modérée, limitée, telle, par exemple, que dans les bons vins ordinaires qui ne dépassent pas 10 à 12 degrés alcoométriques. »

Qu'on se rende compte de la quantité de boissons qui ne peuvent être ni transportées, ni conservées; qu'on suppose la masse de consommateurs qui, faute de vin potable et à bon marché, font usage d'eau-de-vie, d'absinthe, de liqueurs de toute sorte, parce qu'avant tout le travailleur a besoin de se fortifier contre les rudes fatigues de la vie, on a peine à comprendre les reproches adressés au vinage *discrètement et sagement pratiqué*.

Dans ce cas, on peut y voir une pratique essentiellement moralisatrice, car il contribue à diminuer la consommation des spiritueux en nature, consommation plus marquée dans les zones qui ne produisent pas de vin, et qui s'accroît dans des proportions vraiment inquiétantes lorsque le vin renchérit, ou diminue d'une façon très-appreciable dès qu'il revient à son prix normal.

Au reste, il est facile de se convaincre que l'alcool à l'état de dilution, tel qu'il existe dans les vins vinés, n'exerce pas sur l'organisme une action délétère comme le fait l'eau-de-vie. On a calculé, en effet, que la quantité d'alcool absorbée sous forme de vin, non par un ivrogne, mais par un homme sobre, pouvait dépasser celle que consomme un buveur d'eau-de-vie qui ne boit pas de vin, et l'on a fait à ce sujet l'observation suivante :

« Un travailleur boit sans excès 2 litres de vin par jour; on sait que dans les départements du Midi cette quantité est à peine la moitié de celle que consomme un journalier, qui boit, sans en souffrir, 4 à 5 litres de vin, du prix de 8 à 10 centimes chacun. Or 4 litres de vin à 8 pour 100 d'alcool, titre moyen d'un vin passable, contiennent 32 centilitres ou près d'un tiers de litre d'eau-de-vie à 50 degrés. On se demande quel est l'homme qui pourrait se maintenir en bonne santé et résister à l'absorption quotidienne d'un tiers de litre d'eau-de-vie pure, quantité consommée par l'artisan du Midi dans ses 4 litres de vin. »

Si nous n'acceptons pas absolument les termes de cette observation basée, craignons-nous, sur des chiffres exagérés qui permettent de douter qu'on trouve dans le Midi un bien grand nombre d'artisans capables de boire, sans en souffrir, 4 à 5 litres de vin,

nous croyons cependant pouvoir, avec M. Thénard, en tirer cette conséquence que l'alcool à l'état de dilution dans le vin n'a pas les inconvénients de l'alcool concentré au degré de l'eau-de-vie.

Un des membres de votre commission, M. Raynaud, nous a fait connaître un fait qui confirme cette opinion. Depuis l'époque où les vignes sont devenues malades, a-t-il dit, on a pratiqué le vinage des vins embarqués pour la consommation des troupes du bord, sans qu'aucun rapport médical soit venu signaler la mauvaise influence de ces vins sur la santé de nos soldats.

Sortons-nous de notre pays pour voir ce qui se passe chez nos voisins, nous sommes encore plus disposés à reconnaître que les vins qui, du fait du vinage, ne contiennent pas plus de 10 à 12 pour 100 d'alcool ne sont pas contraires aux règles de l'hygiène. Ainsi le tableau de la consommation des vins en Angleterre démontre que pendant les années 1864, 1865, 1866, 1867 et 1868 les vins faiblement alcoolisés, tels que nos bordeaux et nos bourgogne, ont donné lieu à un mouvement de 204 388 hectolitres, tandis que les vins alcooliques, porto, madère, xérès, etc., etc., s'élèvent à 1 299 429 hectolitres. La consommation de ces derniers vins, tous vinés, survivants même, est donc six fois plus forte que celle des vins à faible degré. Peut-on dire que la santé publique de l'Angleterre en ait jamais souffert.

Si, dans ce royaume, le nombre des personnes qui succombent à l'alcoolisme a pu s'élever à 50 000 dans l'espace d'une année ; si, dans le même laps de temps, 94 908 individus ont été cités en justice pour cause d'ivresse, ce n'est certainement pas aux vins vinés qu'il faut s'en prendre, mais à la consommation effrayante d'alcools de toute provenance. En France, la même cause engendre les mêmes effets : ce sont l'alcool, le kirsch, les liqueurs qui produisent les ravages signalés par les statistiques départementales, d'après lesquelles il est permis d'établir que ces ravages sont plus particulièrement désastreux dans les régions qui ne produisent pas de vins, telles que la Seine-Inférieure, le Calvados, la Manche, le Pas-de-Calais, les Côtes-du-Nord, le Finistère et les Vosges. A Rouen, où la consommation pour une année a été de 5 millions de litres d'eau-de-vie ; à Amiens, où elle est de 80 000 petits verres en une journée, n'est-il pas à souhaiter que les vins vinés viennent remplacer l'alcool ? On peut répondre assurément par l'affirmative, car si l'alcool, sous forme d'eau-de-vie, constitue une boisson déplorable, un véritable poison, il n'en est plus de même quand on éteint son feu en le mêlant à *doses modérées* aux vins faibles, trop peu toniques pour les classes ouvrières qui ont besoin d'une alimentation réparatrice. Un vin suffisamment riche en alcool devient, en effet, un

adjuvant précieux, et ce n'est pas d'aujourd'hui qu'on a constaté par expérience que les ouvriers qui reçoivent une ration de vin sont plus résistants au travail et moins sujets aux maladies que ceux qui ne boivent que de l'eau ou des boissons mal préparées.

En présence des funestes effets de l'alcoolisme, ce serait, messieurs, réaliser, au point de vue de la santé et de la morale publiques, un immense bienfait que de substituer l'usage des vins *rationnellement vinés* à celui de l'alcool. Voyons dans quelle proportion le vinage peut contribuer à la solution de ce problème.

En France, on estime à 55 millions d'hectolitres par année le produit moyen de la récolte des vignes. Dans cette production, celle des petits vins, c'est-à-dire de ceux qui ne sont pas transportables, est évaluée à 30 millions d'hectolitres. Mais cette grande abondance est loin encore de répondre aux besoins de la consommation des classes les plus nombreuses, qui même ne font usage du vin qu'à l'état d'exception et en dehors des repas. Pour être juste, il faut encore ajouter qu'un très-grand nombre de personnes n'ont pour toute boisson que des cidres de mauvaise qualité ou des bières fréquemment avariées et le plus souvent de l'eau pure. Le vinage *modéré* permettrait de remédier, dans une certaine mesure, à ces inconvénients, en rendant à la consommation générale, principalement aux ouvriers des campagnes, la moitié environ, c'est-à-dire 30 millions d'hectolitres de cidre ou de poiré qui se perdent pendant les six derniers mois de l'année, et tous les vins à bas prix qui ne peuvent être transportés sans subir des altérations profondes. On verrait aussi rentrer dans cette consommation toute la quantité des vins détruits par les maladies spontanées, quantité qui ne s'élève pas à moins de 4 millions d'hectolitres; et les 6 260 000 hectolitres de vins de chaudière, transformés actuellement en alcool destiné à vinifier les autres vins non transportables. Si l'on ajoute à ces chiffres 2 872 000 hectolitres livrés à l'exportation, et 4 800 000 hectolitres employés par les bouilleurs de cru à faire de l'eau-de-vie, on arrive à un total de 17 932 000 hectolitres enlevés aux consommateurs dont la part se trouve ainsi réduite à 37 millions d'hectolitres, c'est-à-dire à un peu moins d'un hectolitre par personne et par an, ou environ à un quart de litre par individu et par jour. En admettant que cette répartition fictive fût réalisée, cette quantité, *un quart de litre*, est évidemment inférieure aux besoins d'un homme adulte, surtout d'un homme adonné au travail, et l'on comprend qu'il faudrait doubler la production pour que chaque habitant pût disposer en moyenne d'un demi-litre de vin par jour. Il y a lieu d'espérer que le vigneron, assuré d'écouler ses produits à des prix rémunérateurs, ne manquerait pas d'étendre sa culture et de porter sa pro-

duction au double ou au triple, en plantant en vignes des terrains qui ne peuvent donner, il est vrai, que des vins inférieurs, mais susceptibles d'être améliorés si le vinage était permis. Ici toutefois se présente la quatrième objection.

Quatrième objection.

Les alcools d'industrie employés au vinage ont des inconvénients, car, dès que le producteur aura cessé de brûler une partie de ses vins pour viner l'autre, il sera nécessairement amené à se servir des alcools du Nord. Or ces alcools employés au vinage présentent de graves inconvénients.

On conçoit, en effet, que l'emploi des alcools d'industrie ait éveillé des craintes sérieuses et qu'il ait été vivement critiqué ; mais ce ne pouvait être qu'à une époque où ces alcools impurs contenaient des principes étrangers mal définis, des acides, des éthers, des huiles essentielles, auxquels on attribuait une influence toxique. Depuis lors la science a fait des progrès notables. L'alcool chimiquement pur, *neutre*, comme on dit dans le commerce, est un liquide homogène, toujours semblable à lui-même quelle qu'en soit l'origine. Qu'il provienne du vin, du cidre, de la betterave, de la mélasse, du marc de raisin, de l'asphodèle, des céréales ou de toute autre substance, il n'y a de différence entre ces diverses espèces d'alcool qu'en raison de la nature et de la quantité des corps étrangers qui lui sont associés. Lui enlève-t-on ces corps étrangers auxquels il doit ses propriétés désagréables, malfaisantes même, il n'y a plus aucune dissemblance dans le goût, dans l'odeur, dans les qualités physiques, chimiques et physiologiques de l'alcool, quelle que soit la matière de laquelle il dérive.

La pratique est venue, du reste, justifier l'emploi des alcools d'industrie pour le vinage à la cuve, aussi bien que pour le vinage au tonneau. Voici comment s'exprime à ce sujet M. Thénard :

« En 1847, les vins étaient faibles et à bon marché ; nous mîmes la même quantité de la même vendange dans trois cuves pareilles, puis nous ajoutâmes dans la première 114 litres de phlegme de marc de raisin (eau-de-vie de première distillation), dont nous avons tiré l'empyreume. Il y en avait plus de 180 grammes, ce qui est considérable. Dans la deuxième cuve, 114 litres également d'eau-de-vie de marc, qui était celle même dont nous avons extrait les 180 grammes d'huile empyreumatique dont nous venons de parler. Enfin, dans la troisième cuve, 114 litres du meilleur alcool de vin.

« Chaque 114 litres de ces diverses eaux-de-vie était ou avait été d'ailleurs ramené à 40 p. 100 d'alcool.

« Les trois cuves tirèrent de 1150 à 1200 litres ; le vin marqua 11.4 à 11.5 p. 100 d'alcool.

« Or, à la dégustation, aucun des trois vins ne put jamais être distingué des deux autres et le dosage de l'empyreume dans les eaux-de-vie provenant des marcs de ces mêmes vins démontra qu'il était retenu dans la grappe elle-même. »

M. Michaux a remarqué de son côté qu'il en était de même pour les cidres et les poirés qu'il alcoolise depuis plusieurs années avec des phlegmes ou des alcools bruts à la dose de 5 à 6 p. 100; l'huile empyreumatique demeure constamment dans la pulpe des pommes.

De ce qui précède M. Thénard conclut en ces termes : « Que ceux qui ont critiqué l'emploi de l'alcool de betterave à cause de l'huile empyreumatique qu'il contient, en quantité bien moindre cependant que l'eau-de-vie de marc de raisin, pourraient bien avoir autant tort théoriquement qu'ils l'ont pratiquement. »

Les études de M. Julien ont confirmé les prévisions de M. Thénard et démontré que les alcools du Nord, rectifiés avec soin, se prêtent au vinage aussi bien que l'alcool de raisin, et qu'ils ne communiquent au vin aucun goût désagréable, aucune odeur particulière.

On peut donc sans inconvénient, sans danger, employer les alcools *purs* d'industrie au vinage à la cuve. En est-il de même par rapport au vinage au tonneau ? La question est résolue depuis longtemps et, pour la juger, il suffira de vous rappeler qu'avant 1864, date de la suppression du vinage en franchise, tous les vins du Midi, alcoolisés aujourd'hui avec de l'esprit-de-vin du cru, ne l'étaient qu'au moyen de 150 à 200 000 hectolitres d'alcools d'industrie expédiés du nord de la France à son extrémité méridionale. On n'a nullement remarqué que la santé des consommateurs ait été plus compromise à cette époque qu'elle ne l'est actuellement, et nous devrions même, pour être justes, ajouter que ceux qui réclamaient alors l'abolition du privilège conféré aux viticulteurs des sept départements du Midi, se bornaient à signaler les fraudes commises, suivant eux, par des coupages préjudiciables au Trésor, et ne se préoccupaient pas encore des intérêts de la santé publique. Ils reconnaissaient même la supériorité de ces vins ainsi traités, et ce n'est que plus tard qu'ils sont venus soulever la question d'hygiène et dire que rien n'était plus insalubre que les mélanges de vin et d'alcool qu'ils ont présentés alors tout à la fois comme une fraude et comme une mixture nuisible. S'il en était ainsi, la plupart des vins étrangers et même quelques vins français, par exemple, nos vins d'imitation de Cette, vinés, survinés avec des alcools d'industrie, tels que les désigne la circulaire de M. le Directeur général des douanes du 6 janvier 1865, ne seraient rien moins que des mélanges pernicieux pour la santé.

« En fait, est-il dit dans cette circulaire, le commerce a déjà toutes facilités pour le mélange des vins. Les vins de Bordeaux et de Bourgogne sont travaillés sur une grande échelle avec les vins du Roussillon et de l'Espagne. Ces manipulations ne sont un secret pour personne, et pourtant on ne saurait admettre que la bonne renommée de nos vins nous importe moins que celle de nos eaux-de-vie. Évidemment, si les alcools étrangers étaient exempts des droits d'entrée, le commerce, au lieu de les placer en entrepôt, les logerait dans ses propres magasins où rien n'empêcherait alors de les travailler librement. Par ces considérations, le commerce est autorisé à mélanger les alcools étrangers à l'entrepôt, à les couper, les adoucir, etc. »

Ainsi, c'est un mélange de vin et d'alcool d'industrie, qualifié de pernicieux, que l'Administration française laisse pratiquer en douane, sans entrave, sans souci de la santé publique, sans craintes pour la bonne renommée de nos bordeaux et de nos bourgogne dont le titre alcoolique est cependant doublé ; c'est un poison que les Anglais consomment dans une proportion six fois plus forte que celle des vins à bas prix ; c'est un breuvage incendiaire qui est chaque jour expédié dans nos colonies où il ne paraît pas pourtant qu'il ait exercé une aussi funeste influence que le rhum et le tafia.

En résumé, des faits aujourd'hui connus, des expériences récentes et de celles qui remontent à une époque déjà éloignée, on est amené à conclure que le vinage modéré, soit à la cuve, soit au tonneau, peut se pratiquer, sans danger pour la santé publique, avec des alcools de provenances diverses, à la condition que ces alcools soient *chimiquement purs* ; car, à cet état, les uns et les autres, alcools de vin, alcools d'industrie, amenés au même degré de concentration, sont composés des mêmes éléments et dans les mêmes proportions. Au point de vue commercial, ils sont tous traités sur le pied d'égalité, à Lille comme à Lyon, à Bordeaux comme à Marseille. Au point de vue physiologique, leur action sur l'organisme est absolument la même. *A doses immodérées*, ils provoquent des troubles fonctionnels et des lésions matérielles constatées par les pathologistes qui ont écrit l'histoire de l'alcoolisme. *A faibles doses*, qu'ils existent naturellement dans le vin ou qu'ils y aient été introduits à titre de conservation et dans un but d'amélioration, ils ne font qu'ajouter à ses qualités hygiéniques.

Nous n'avons pas à rechercher la manière dont agit l'alcool, c'est-à-dire si, comme le veut Liebig, il joue dans l'organisme le rôle d'un aliment respiratoire, ou si, conformément aux recherches d'Edward Smith, de Bocker, de Ludger Lallemand et Perrin,

il se borne à retarder la métamorphose destructive des organes, à diminuer la dépense, à soutenir sans nourrir.

Nous n'avons pas non plus à décider s'il agit directement sur le sang et le système nerveux, ou si son action, limitée à l'estomac, s'étend ensuite à tout l'organisme par voie de *consensus*, questions sur lesquelles la physiologie expérimentale n'a pas dit son dernier mot.

Ce qu'il nous importe de constater, c'est le réveil merveilleux des forces qui suit de près son emploi modéré, c'est la stimulation qu'il exerce et le sentiment de bien-être qu'il procure. On aura beau dire que les races humaines ont longtemps vécu vigoureuses avant la découverte de Noé; on objectera vainement que de nombreuses populations qui n'ont jamais connu le vin n'en ont pas moins conservé leur énergie naturelle, nous devons reconnaître que diverses conditions, telles que l'action déprimante d'un climat froid et humide, l'épuisement déterminé par un travail musculaire exagéré, l'énervement produit par une civilisation dissolvante, appellent et justifient l'usage modéré des boissons alcooliques. Si l'enfant pré-disposé aux stimulations excessives, si l'homme vigoureux qui vit dans un air sec, pur et suffisamment chaud, si l'habitant des villes qui fait peu de mouvements et se nourrit bien, peuvent se passer de l'excitement artificiel que produisent ces boissons, il n'en est pas moins vrai que le vieillard dont les fonctions languissent, que l'ouvrier qui ne mange pas en proportion du travail qu'il accomplit, et qu'enfin l'habitant des pays froids, trouvent en elles un adjuvant utile et une source de réparation qui, à défaut de nourriture, soutient et ravive les forces épuisées.

Après tous ces développements, votre commission a pensé qu'elle pouvait vous proposer de répondre à la lettre de M. le Ministre de l'Agriculture et du commerce (16 avril 1869) par les conclusions suivantes :

1° Le vinage et le coupage sont deux opérations licites, consacrées d'ancienne date.

2° L'addition de l'alcool au vin fait n'est pas nuisible à la santé des consommateurs, pourvu qu'elle soit pratiquée avec soin, par fractions et non d'un seul jet, avec des alcools de bonne qualité et sans exagérer outre mesure la richesse alcoolique des vins.

3° On peut même affirmer que, dans ces conditions, le vinage est une opération souvent utile et quelquefois indispensable à la conservation et au transport d'un grand nombre de vins.

INSTRUCTIONS RELATIVES AU COLORIAGE DES LIQUEURS, BONBONS, ETC.,
ET A L'EMPLOI DES PAPIERS COLORIÉS, POUR LA VENTE DES SUBSTANCES
ALIMENTAIRES.

Monsieur le Préfet, par une circulaire du 16 décembre 1839, un de mes prédécesseurs a invité les préfetures à faire prendre respectivement dans les communes de leur ressort, et conformément à un modèle uniforme, des arrêtés municipaux ayant pour objet d'interdire, dans le commerce de la sucrerie et des liqueurs, l'emploi de certaines substances minérales dont l'usage avait démontré les inconvénients et même les dangers. Mais il est permis de penser que ces instructions n'ont pas été exécutées partout avec le soin et la persévérance nécessaires, puisque des accidents regrettables d'intoxication déterminée par des préparations de la nature de celles dont il vient d'être question sont encore signalées. D'autre part, il a été reconnu que les papiers qui servent à envelopper les sucreries et les substances alimentaires présentent eux-mêmes des dangers d'intoxication, lorsqu'ils ont été préparés et coloriés au moyen de certains ingrédients minéraux ou végétaux.

Dans cette situation, il importe à l'intérêt de la santé publique de renouveler, en les complétant et en les modifiant sur quelques points, les mesures dont la circulaire précitée du 16 décembre 1839 avait recommandé l'adoption. Déjà la préfecture de police a rendu obligatoires pour l'étendue de son ressort, de nouvelles dispositions en ce sens; et, de mon côté, je viens, suivant les propositions du Comité consultatif d'hygiène publique, vous inviter à prendre vous-même et à faire exécuter, dans votre département, un arrêté dont je vous envoie le modèle, suivi d'instructions, en forme d'avis, qui seront à notifier aux épiciers, charcutiers et autres débitants de comestibles, aussi bien qu'aux distillateurs et confiseurs.

Veuillez, je vous prie, m'accuser réception de la présente communication, et me rendre compte, à la fin de chaque année, des résultats qu'aura produits la mesure qui en fait l'objet.

Signé E. ROUHER.

ARRÊTÉ CONCERNANT LES LIQUEURS, SUCRERIES, DRAGÉES ET PASTIL-
LAGES COLORIÉS, ET L'EMPLOI DES PAPIERS COLORIÉS SERVANT À
ENVELOPPER DES SUBSTANCES ALIMENTAIRES.

NOUS, PRÉFET DU DÉPARTEMENT d

Considérant qu'il se fait un débit considérable de liqueurs, bonbons, dragées et pastillages coloriés;

Que pour colorier ces marchandises on emploie fréquemment des substances minérales qui sont vénéneuses, et que cette imprudence a donné lieu à des accidents graves ;

Que les mêmes accidents sont résultés de la succion des papiers blancs lissés ou coloriés avec des substances minérales, telles que le blanc de plomb, l'oxyde de cuivre, le jaune de chrome, le vert de Scheele ou de Schweinfurt, le vert métis, dans lesquels les sucres sont enveloppées ou coulées ;

Vu : 1° la loi des 16-24 août 1790 et celle du 22 juillet 1791 ;

2° Le Code du 3 brumaire an IV ;

3° Les articles 319, 320, 471, § 15, 475, § 14, et 477 du Code pénal ;

4° La loi du 18 juillet 1837,

ARRÊTONS ce qui suit :

Art. 1^{er}. Il est expressément défendu de se servir d'aucunes substances minérales, le bleu de Prusse, l'outremer, les ocres et la craie exceptés, pour colorier les liqueurs, bonbons, dragées, pastillages et toute espèce de sucreries ou pâtisseries.

Il est également défendu d'employer pour colorier les liqueurs, les bonbons, etc., des substances végétales nuisibles à la santé, notamment la gomme gutte et l'aconit napel.

Art. 2. Il est défendu d'envelopper ou de couler des sucreries dans des papiers lissés ou coloriés avec des substances minérales, le bleu de Prusse, l'outremer, les ocres et la craie exceptés.

Il est également défendu de placer des bonbons dans des boîtes garnies à l'intérieur de papier colorié par des substances prohibées, et de les recouvrir de découpures faites avec ces papiers.

Art. 3. Les confiseurs, épiciers ou autres marchands qui vendent des liqueurs, bonbons ou pastillages coloriés, devront les livrer enveloppés dans un papier portant une étiquette indiquant leurs nom, profession et demeure.

Art. 4. Il est expressément défendu aux épiciers, charcutiers et autres débitants de comestibles, d'envelopper aucune substance alimentaire avec des papiers coloriés au moyen de substances vénéneuses, notamment avec celles dont l'usage est interdit aux confiseurs, pastilleurs, etc., par les articles 1 et 2 du présent arrêté.

Art. 5. Les fabricants et marchands seront personnellement responsables des accidents qui pourraient être la suite de leur contravention aux dispositions du présent arrêté.

Art. 6. Il sera fait annuellement des visites chez les fabricants et détaillants, à l'effet de constater si les dispositions prescrites par le présent arrêté sont observées.

Art. 7. Les contraventions seront poursuivies, conformément à la

loi, devant les tribunaux compétents, sans préjudice des mesures administratives auxquelles elles pourraient donner lieu.

Art. 8. Le présent arrêté sera publié et affiché.

Les maires, les commissaires de police et les inspecteurs des halles et marchés sont chargés de son exécution.

A

, ce

185 .

Le Préfet,

AVIS SUR LES SUBSTANCES COLORANTES QUE PEUVENT EMPLOYER LES CONFISEURS OU DISTILLATEURS POUR LES BONBONS, PASTILLAGES, DRAGÉES OU LIQUEURS, ET SUR LES PAPIERS COLORIÉS SERVANT A ENVELOPPER LES SUBSTANCES ALIMENTAIRES.

Couleurs bleues. — L'indigo. — Le bleu de Prusse ou de Berlin. — L'outremer pur. Ces couleurs se mêlent facilement avec toutes les autres et peuvent donner toutes les teintes composées dont le bleu est l'un des éléments.

Couleurs rouges. — La cochenille. — Le carmin. — La laque carminée. — La laque du Brésil. — L'orseille.

Couleurs jaunes. — Le safran. — La graine d'Avignon. — La graine de Perse. — Le quercitron. — Le curcuma. — Le fustel. — Les laques *alumineuses* de ces substances.

Couleurs composées. (Vert.) — On peut produire cette couleur avec le mélange du bleu et des diverses couleurs jaunes, mais l'un des plus beaux est celui que l'on obtient avec le bleu de Prusse ou de Berlin et la graine de Perse; il ne le cède en rien, pour le brillant, au vert de Schweinfurt, qui est un violent poison.

(Violet). — Le bois d'Inde. — Le bleu de Berlin. — Par des mélanges convenables, on obtient toutes les teintes désirables.

(Pensée). — Le Carmin. — Le bleu de Prusse ou de Berlin. Ce mélange donne des teintes très-brillantes.

Toutes les autres couleurs composées peuvent être préparées par les mélanges des diverses matières colorantes qui viennent d'être indiquées et que le confiseur ou le distillateur sauront approprier à leurs besoins.

Liqueurs. — Le liquoriste peut faire usage de toutes les couleurs précédentes, mais quelques autres lui sont nécessaires; il peut préparer, avec les substances suivantes, diverses couleurs particulières :

(Pour le curaçao de Hollande). — Le bois de campêche.

(Pour les liqueurs bleues). — L'indigo dissous dans l'alcool.

(Pour l'absinthe). — Le safran mêlé avec le bleu d'indigo soluble.

Substances dont il est défendu de faire usage pour colorier les bonbons, pastilles, dragées et liqueurs. — Toutes les substances minérales, le bleu de Prusse, l'outremer, les ocres et la craie exceptés, et particulièrement :

Les oxydes de cuivre, les *cendres bleues* ;

Les oxydes de plomb, le *massicot*, le *minium* ; le sulfure de mercure ou *vermillon* ;

Le *jaune de chrome*, connu en chimie sous le nom de *chromate de plomb* ;

Le *vert de Schweinfurt* ou *vert de Scheele* ;

Le *vert métis* ;

Le *blanc de plomb*, connu sous les noms de *céruse* ou de *blanc d'argent*¹.

Les confiseurs ne doivent employer, pour mettre dans leurs liqueurs, que des feuilles d'or ou d'argent fin : on bat actuellement du chrysocalque presque au même degré de ténuité que l'or ; cette substance, contenant du cuivre et du zinc, ne peut être employée par le liquoriste.

Quelques distillateurs se servent d'acétate de plomb ou sucre de saturne pour clarifier leurs liqueurs. Ce procédé est susceptible de donner lieu à des accidents graves ; il est formellement interdit.

Papiers servant à envelopper les bonbons et les substances alimentaires. — Il faut apporter beaucoup de soin dans le choix du papier colorié et du papier blanc qui servent à envelopper les bonbons et les substances alimentaires en général. Les papiers lissés, blancs ou coloriés, sont souvent préparés avec des substances minérales très-dangereuses.

Ils ne doivent pas servir à envelopper les bonbons, sucreries, fruits confits ou candis, ou autres substances alimentaires, qui pourraient, en s'humectant, s'attacher au papier et donner lieu à des accidents.

Le papier colorié avec des laques végétales peut être employé sans inconvénients.

La plupart des débitants, confiseurs, épiciers, charcutiers ou autres, qui font usage de papiers coloriés, n'ayant pas à leur disposition les moyens nécessaires pour reconnaître si les papiers qu'ils emploient sont coloriés avec des substances toxiques, il est de leur intérêt de n'acheter ces papiers que sur la garantie écrite du fabri-

1. Les confiseurs-pastilleurs ne doivent employer aucun mélange dans lequel entrerait l'une ou l'autre de ces substances.

cant qu'ils ne contiennent aucunes substances toxiques, notamment celles qui sont indiquées dans le présent avis.

Vu, pour être annexé à notre arrêté du

Le Préfet,

ARRÊTÉ CONCERNANT LES LIQUEURS, SUCRERIES, DRAGÉES
ET PASTILLAGES COLORIÉS.

Nous, Maire de

Considérant qu'il se fait un débit considérable de liqueurs, bonbons, dragées et pastillages coloriés ;

Que pour colorier ces marchandises on emploie fréquemment des substances minérales qui sont vénéneuses, et que cette imprudence a donné lieu à des accidents graves ;

Que les mêmes accidents sont résultés de la succion des papiers blancs, lissés ou des papiers coloriés avec des substances minérales, telles que le blanc de plomb, le blanc de zinc, l'oxyde de cuivre, le jaune de chrôme, le vert de Scheele ou de Schweinfurt, dans lesquels les sucreries sont enveloppées ou coulées ;

Vu : 1° la loi des 16-24 août 1790, et celle du 22 juillet 1791 ;

2° Le Code du 3 brumaire an IV ;

3° Les articles 319, 320, 471, paragraphe 15 ; 475, paragraphe 14, et 477 du Code pénal ;

4° La loi du 18 juillet 1837,

Ordonnons ce qui suit :

Art. 1^{er}. Il est expressément défendu de se servir d'aucunes substances minérales, le bleu de Prusse excepté, pour colorier les liqueurs, bonbons, dragées, pastillages et toute espèce de sucreries ou pâtisseries.

On ne devra employer pour colorier les liqueurs, les bonbons, etc., que des substances végétales, à l'exception de la gomme gutte, de l'aconit napel et de l'orseille.

Art. 2. Il est défendu d'envelopper directement ou de couler des sucreries dans des papiers coloriés avec des substances minérales, le bleu de Prusse excepté.

Il est également défendu de placer des bonbons dans des boîtes garnies à l'intérieur de papier colorié par des substances minérales, et de les recouvrir de découpures faites avec ces papiers.

Art. 3. Les confiseurs, épiciers ou autres marchands qui vendent des liqueurs, bonbons ou pastillages coloriés, devront les livrer enveloppés dans du papier qui portera des étiquettes indiquant leurs nom, profession et demeure.

Art. 4. Les fabricants et marchands seront personnellement responsables des accidents occasionnés par les liqueurs, bonbons et autres sucreries qu'ils auront fabriqués ou vendus.

Art. 5. Il sera fait annuellement des visites chez les fabricants et détaillants, à l'effet de constater si les dispositions prescrites par la présente ordonnance sont observées.

Art. 6. Les contraventions seront poursuivies conformément à la loi, devant les tribunaux compétents.

Art. 7. Le présent arrêté sera publié et affiché.

Les commissaires de police et les inspecteurs des halles et marchés sont chargés de son exécution.

A

ce

18 .

Le Maire,

AVIS SUR LES SUBSTANCES COLORANTES QUE PEUVENT EMPLOYER LES
CONFISEURS OU DISTILLATEURS POUR LES BONBONS, PASTILLAGES,
DRAGÉES OU LIQUEURS.

Couleurs bleues. — L'indigo, que l'on dissout par de l'acide sulfurique ou huile de vitriol. — Le bleu de Prusse ou de Berlin. — Ces couleurs se mêlent facilement avec toutes les autres, et peuvent donner toutes les teintes composées dont le bleu est l'un des éléments.

Couleurs rouges. — La cochenille. — Le carmin. — La laque carminée. — La laque du Brésil.

Couleurs jaunes. — Le safran. — La graine d'Avignon. — La graine de Perse. — Le quercitron. — Le curcuma. — Le fustel. — Les laques *alumineuses* de ces substances. — Les jaunes que l'on obtient avec plusieurs des matières désignées, et surtout avec les graines d'Avignon et de Perse, sont plus brillants et moins mats que ceux que donne le jaune de chrome, dont l'usage est dangereux.

Couleurs composées. (Vert.) — On peut produire cette couleur avec le mélange du bleu et des diverses couleurs jaunes, mais l'un des plus beaux est celui que l'on obtient avec le bleu de Prusse ou de Berlin et la graine de Perse; il ne le cède en rien, pour le brillant, au vert de Schweinfurt, qui est un violent poison.

(Violet.) — Le bois d'Inde. — Le bleu de Berlin. — Par des mélanges convenables, on obtient toutes les teintes désirables.

(Pensée.) — Le carmin. — Le bleu de Prusse ou de Berlin. — Ce mélange donne des teintes très-brillantes. — Toutes les autres couleurs composées peuvent être préparées par les mélanges des diverses

matières colorantes qui viennent d'être indiquées et que le confiseur ou le distillateur sauront approprier à leurs besoins.

Liqueurs. — Le liquoriste peut faire usage de toutes les couleurs précédentes, mais quelques autres lui sont nécessaires; il peut préparer, avec les substances suivantes, diverses couleurs particulières :

(Pour le curaçao de Hollande.) — Le bois de campêche.

(Pour les liqueurs bleues.) — L'indigo dissous dans l'alcool¹.

(Pour l'absinthe.) — Le safran mêlé avec le bleu d'indigo soluble.

Substances dont il est défendu de faire usage pour colorier les bonbons, pastillages, dragées et liqueurs. — Toutes les substances minérales, le bleu de Prusse excepté, et particulièrement :

Les oxydes de cuivre, les cendres bleues.

Les oxydes de plomb, le massicot, le minium; le sulfate de mercure, le vermillon.

Le jaune de chrome, connu en chimie sous le nom de chromate de plomb, et qui est formé de deux substances vénéneuses (l'oxyde de plomb et l'acide chromique).

Le vert de Schweinfurt ou *le vert de Scheele*, poison violent, qui contient du cuivre et de l'arsenic.

Le blanc de plomb, connu sous les noms de *céruse* ou de *blanc d'argent*.

Le blanc de zinc, qui est vénéneux².

Les confiseurs ne doivent employer, pour mettre dans leurs liqueurs, que des feuilles d'or ou d'argent fin : on bat actuellement du chrysocalque, presque au même degré de ténuité que l'or; cette substance contenant du cuivre et du zinc, ne peut être employée par le liquoriste.

Quelques distillateurs se servent d'acétate de plomb ou sucre de saturne, pour clarifier leurs liqueurs; ce procédé est susceptible de donner lieu à des accidents graves, cette matière étant vénéneuse.

Papiers servant à envelopper les bonbons. — Il est important d'apporter beaucoup de soins dans le choix du papier colorié et du papier blanc qui servent à envelopper les bonbons. Les papiers lissés, blancs ou colorés, sont souvent préparés avec des substances minérales très-dangereuses.

Ils ne doivent pas servir à envelopper les bonbons, sucreries, les fruits confits ou candis, qui pourraient, en s'humectant, s'attacher au papier, et donner lieu à des accidents, si on les portait à la bouche.

1. On obtient cette dissolution en traitant l'indigo par l'acide sulfurique, en versant dans la liqueur de l'alcool, qui se charge de la substance colorante et donne une belle liqueur bleue.

2. Les confiseurs-pastilleurs ne doivent employer aucun mélange dans lequel entrerait l'une ou l'autre de ces substances.

Le papier colorié avec des laques végétales peut être employé sans inconvénients.

Comme il arrive fréquemment aux enfants de mettre dans leur bouche les papiers qui ont servi à envelopper les bonbons, il est nécessaire de les en empêcher, quelle que soit l'enveloppe, pour prévenir des accidents graves.

Vu, pour être annexé à notre arrêté du

Le Maire de

VII

EXERCICE DE LA MÉDECINE ET DE LA PHARMACIE.

RAPPORT SUR LE PROJET DE RÉVISION DE LA LÉGISLATION DE L'AN XI EN
CE QUI CONCERNE L'EXERCICE DE LA MÉDECINE ET DE LA PHARMACIE
(AOUT 1872).

(*Commissaires* : MM. A. Tardieu, *Président*, Dumoustier de Frédilly, Bussy,
Lhéritier, A. Latour, et J. Gavarret, *Rapporteur*.)

Messieurs, le 7 février 1872, une proposition de loi a été présentée à l'Assemblée nationale, tendant à ce qu'il soit nommé une commission pour étudier la révision de la législation de l'an xi en ce qui concerne la médecine et la pharmacie. Par lettre du 9 mars, M. le ministre de l'agriculture et du commerce a invité le Comité consultatif d'hygiène publique à lui adresser un rapport sur les questions soulevées par cette proposition.

Le département de l'agriculture et du commerce n'a, en réalité, à s'occuper que de l'exercice de la médecine et de la pharmacie. Mais, pour peu qu'on y réfléchisse, on ne tarde pas à se convaincre que l'organisation de l'enseignement et l'organisation de l'exercice de ces deux professions sont étroitement solidaires, sont, à vrai dire, les deux faces d'une seule et même question. Votre commission a donc pensé qu'avant d'appeler votre attention sur les dispositions législatives concernant l'exercice, elle devait vous soumettre quelques considérations générales sur l'enseignement de la médecine et de la pharmacie.

En conséquence, nous aurons à examiner dans ce rapport :

1° la constitution du corps médical et pharmaceutique en France, au double point de vue de l'enseignement et de l'exercice ; 2° la distribution géographique des deux ordres de médecins institués par la loi de l'an XI ; 3° l'exercice illégal de la médecine et de la pharmacie ; 4° le cumul des deux professions et les associations de médecins et de pharmaciens ; 5° les remèdes secrets, les annonces et affiches pharmaceutiques ; 6° les privilèges des docteurs et des pharmaciens de première classe ; 7° l'inscription des médecins et des pharmaciens sur des listes officielles ; 8° les autorisations d'exercice accordées aux médecins étrangers ; 9° la sanction pénale des lois et règlements concernant l'exercice illégal de la médecine et de la pharmacie.

I. *Constitution du corps médical et pharmaceutique au double point de vue de l'enseignement et de l'exercice.* En 1789, il existait en France dix-huit facultés de médecine faisant partie d'universités plus ou moins richement dotées. Toutes jouissaient du droit de conférer des grades et de recevoir des docteurs, mais, à cette époque, neuf seulement (les facultés de Paris, Montpellier, Toulouse, Besançon, Perpignan, Caen, Reims, Strasbourg et Nancy) conservaient un peu d'activité ; presque tous les élèves faisaient leurs études et prenaient leurs grades à Paris et à Montpellier. Quant aux quinze collèges de médecine d'Amiens, Angers, Bordeaux, Châlons, Clermont, Dijon, Lille, Lyon, Moulins, Nancy, Orléans, Rennes, la Rochelle, Tours et Troyes, c'étaient de simples corporations, sans enseignement et sans droit de réception, auxquelles étaient tenus de s'agréger les médecins reçus dans une faculté, qui voulaient exercer dans les villes où ces collèges étaient situés, ou dans les provinces dont ces villes étaient les capitales.

Chacun de ces centres d'instruction médicale avait ses règlements particuliers, fixant les conditions d'admissibilité des élèves, la durée de la scolarité, les épreuves de réception. Si les prescriptions de ces divers statuts avaient été, toujours et partout, rigoureusement appliquées, le recrutement du corps médical se serait opéré d'une manière satisfaisante. Mais le temps avait amené des irrégularités et des abus. Certaines facultés provinciales, dont l'enseignement était notoirement insuffisant, ne se contentaient pas de soumettre les récipiendaires à des épreuves illusoires ; elles poussaient l'oubli de leurs devoirs jusqu'à conférer le titre de docteur à des étrangers, à envoyer des lettres de réception par la poste.

La nomination des chirurgiens ne se faisait pas dans de meilleures conditions. Les communautés de chirurgiens investies du droit de réception étaient trop nombreuses ; elles imposaient aux élèves des épreuves insuffisantes et conféraient le droit d'exer-

cice à des sujets trop peu instruits pour leur confier la vie des hommes.

Préoccupée de ces désordres à la faveur desquels la France se peuplait d'une foule de médecins et de chirurgiens ignorants, comprenant la nécessité d'une réforme radicale des institutions médicales, la Société de médecine de Paris présenta, en 1790, à l'Assemblée nationale *un nouveau plan pour la constitution de la médecine en France*, dans lequel elle demandait l'organisation d'hôpitaux consacrés aux études cliniques, la nomination des professeurs par la voie du concours, la liberté d'enseignement, etc., etc. Les événements qui se précipitaient n'avaient pas permis de soumettre ce travail important à un sérieux examen, lorsque, plus pressée de détruire que de réformer, l'Assemblée législative, par décret du 18 août 1792, supprima les sociétés savantes, les universités et toutes les corporations enseignantes.

A partir de cette époque, le mal s'aggrava rapidement. Vainement, à Paris et dans la plupart des villes où avaient existé des facultés, les professeurs dépossédés se constituèrent en sociétés et ouvrirent des cours soit dans les hôpitaux, soit à domicile; leur dévouement ne pouvait suppléer au défaut de sanction. Les leçons des maîtres avaient perdu tout caractère obligatoire; aucune épreuve régulière ne contrôlait plus la valeur des connaissances acquises. Il fut permis à tout homme sans études, sans lumières, sans instruction, d'exercer la médecine et la chirurgie: les villes et les campagnes furent envahies par une foule de charlatans éhontés qui faisaient la concurrence la plus désastreuse et la plus déloyale aux docteurs des anciennes facultés.

Cependant le vide se faisait rapidement dans les rangs des hommes de l'art attachés au service des armées. Justement préoccupée de cette situation, la Convention décréta, le 14 frimaire an III (4 décembre 1794), la création de trois écoles de santé à Paris, à Montpellier, à Strasbourg. Recrutés à la hâte dans tous les districts de la République, 550 élèves furent distribués dans ces trois écoles et entretenus aux frais de l'État. Mais on n'exigea d'eux, à l'entrée et à la sortie, que des garanties illusoire; le but que se proposait la Convention de former un corps de médecins et de chirurgiens militaires instruits fut complètement manqué. Les choses restèrent en cet état jusqu'au 14 messidor an IV (2 juillet 1796), date à laquelle le Directoire exécutif rendit un arrêté qui, sous le modeste titre de règlement de l'École de médecine de Paris, déterminait, avec un soin et une supériorité de vues bien remarquables, les matières de l'enseignement, les fonctions des professeurs, les épreuves imposées aux récipiendaires, les moyens d'étude et de travail mis à la disposition des élèves.

Pour bien comprendre le but et la portée de cet arrêté, dont les dispositions fondamentales sont encore en vigueur dans nos facultés de médecine, il faut se rappeler qu'à cette époque l'exercice de l'art de guérir était libre. Effrayé des dangers créés par cette liberté illimitée, jaloux de relever la médecine de l'état de décadence dans lequel elle était tombée depuis le décret du 18 août 1792, le véritable auteur de ce règlement, Thouret, se montra surtout préoccupé des besoins de la science; il organisa les écoles de santé en véritables *écoles normales*, en *académies* de médecine autant qu'en établissements d'enseignement.

Cependant les charlatans se multipliaient et continuaient leur honteux trafic, sans crainte d'être inquiétés; le mal s'aggravait tous les jours, les intérêts généraux de la santé publique étaient en péril. Chargé de conjurer ce danger social, Fourcroy comprit que les écoles de médecine, telles qu'elles avaient été instituées par Thouret, étaient d'un accès trop difficile pour fournir à la France un nombre suffisant de praticiens. Fortement préoccupé, lui aussi, de l'avenir de la science, il conserva intact l'arrêté de l'an iv, portant règlement des écoles de médecine, et se rappela que nos anciennes universités formaient : des *docteurs régens*, des médecins *ubiquistes* à droit d'exercice illimité, des médecins *extra muros* à droit d'exercice limité. Par la loi du 19 ventôse an xi (10 mars 1803), il institua deux ordres de médecins : les *docteurs* et les *officiers de santé*.

Reçus par les écoles de médecine après quatre années d'études, assujettis à faire preuve de connaissances littéraires, scientifiques et médicales dans cinq examens portant sur des matières déterminées, et à soutenir une thèse, les *docteurs* avaient le droit d'exercer la médecine et la chirurgie dans toute l'étendue de la France.

Aucune étude littéraire, aucune scolarité régulière ne fut exigée des *officiers de santé*. Nulle précaution ne fut prise pour rendre sérieuse la justification de six années de travail chez un docteur ou dans un hôpital, qui leur était imposée. Le droit d'exercer leur fut conféré à la suite de trois examens subis devant un jury composé de deux docteurs domiciliés dans le département et présidé par un professeur d'école de médecine.

La loi essaya de marquer l'infériorité de ce second ordre de praticiens en les circonscrivant dans les départements où ils avaient été reçus et en leur interdisant la pratique des grandes opérations chirurgicales. De fait, aucune distinction précise n'a jamais été établie entre les grandes et les petites opérations chirurgicales; les officiers de santé ont donc toujours pratiqué, comme les docteurs, toute la médecine et toute la chirurgie. Les droits conférés aux deux

ordres de praticiens ne diffèrent en réalité que par l'étendue de l'exercice. Le diplôme de docteur confère le droit de pratiquer dans toute la France ; l'officier de santé ne peut pratiquer que dans l'étendue du département pour lequel il a été reçu et dans lequel il est domicilié.

Quant à tous ces hommes sans connaissances, qui, depuis la suppression des facultés, avaient usurpé le titre de médecin et s'étaient établis dans les villes et les campagnes, la loi du 19 ventôse ne leur imposa qu'une condition illusoire : le droit d'exercice resta acquis à tout individu établi depuis *trois* ans et muni d'un certificat délivré par le sous-préfet de son arrondissement, sur l'attestation du maire et de deux notables de sa commune. Ces médecins *administrativement improvisés* furent assimilés aux officiers de santé ; cette mesure, imposée par les circonstances, contribua justement et puissamment à discréditer les praticiens du second ordre dans l'esprit des populations.

Les prescriptions édictées par la loi du 19 ventôse pour la réception des officiers de santé ont été maintenues jusqu'en 1854 ; pendant un demi-siècle, la France a été ainsi peuplée de médecins du second ordre d'une instruction évidemment insuffisante.

Fourcroy s'occupa aussi de l'organisation de l'enseignement et de l'exercice de la pharmacie. Par la loi du 21 germinal an xi (11 avril 1803), il institua des pharmaciens à *droit d'exercice illimité* et des pharmaciens à *droit d'exercice limité*.

Pour être reçus pharmaciens, les élèves devaient justifier soit de *huit* années de stage dans des pharmacies légalement établies, soit de *trois années* d'études dans les écoles de pharmacie et de *trois années* de stage dans les pharmacies légalement établies.

Les examens définitifs, au nombre de *trois*, et portant sur les mêmes matières, pouvaient être subis soit dans les écoles de pharmacie, soit devant des jurys départementaux dont la composition était réglée par la loi.

Les pharmaciens reçus par les écoles avaient le droit de s'établir et d'exercer dans toutes les parties du territoire de la France. Les pharmaciens appelés à faire partie des jurys départementaux devaient être pris parmi ceux qui avaient été reçus dans les écoles.

Les pharmaciens reçus par les jurys départementaux ne pouvaient s'établir et exercer que dans l'étendue du département où ils avaient été reçus.

Investis d'un droit d'exercice très-limité, les officiers de santé et les pharmaciens reçus par les jurys départementaux étaient, dans la pensée du législateur, destinés à faire face aux besoins de la santé publique dans les campagnes. Nous verrons bientôt que ce but n'a

pas été atteint. Il est juste pourtant de faire remarquer qu'au point de vue de la justification d'*études pratiques*, les précautions prises par la loi étaient plus sérieuses et plus efficaces pour les pharmaciens que pour les officiers de santé.

Nous nous trouvons ainsi conduits, Messieurs, à vous parler de la question depuis si longtemps soulevée et si ardemment débattue, de la suppression ou du maintien des officiers de santé. Nous connaissons l'éclatante discussion à la suite de laquelle, en 1845, 1500 membres du corps médical, réunis en congrès à Paris, se prononcèrent à l'unanimité pour un ordre unique de médecins. Nous avons lu attentivement et médité les arguments développés, en 1847, à la Chambre des pairs, en faveur du projet de loi de M. de Salvandy, qui demandait la suppression des officiers de santé. Nous n'hésitons pas à le déclarer, si nous vivions sous le régime de la législation de l'an xi, si cette législation devait être maintenue telle qu'elle a été formulée par Fourcroy, quelles que fussent être les conséquences d'une mesure aussi radicale, nous demanderions la suppression immédiate de toute réception d'officier de santé. Il y aurait moins de danger à laisser les populations de nos communes rurales privées de tout secours médical qu'à les livrer à l'exploitation d'ignorants légalement patentés.

Mais telle n'est plus la situation. En 1854, on comprit enfin qu'il n'était pas possible de continuer à conférer le droit d'exercer la médecine aux officiers de santé, sans leur imposer l'obligation de faire des études sérieuses. Il fut décidé que les jurys d'examen des départements seraient supprimés et qu'à l'avenir tout aspirant au grade d'officier de santé serait assujéti à faire *trois* années d'études dans une faculté ou dans une école préparatoire de médecine, et à présenter, en prenant sa première inscription, un certificat attestant qu'il avait subi avec succès un examen de grammaire. D'ailleurs, les examens de réception durent être passés dans une faculté de médecine, ou dans une école préparatoire sous la présidence d'un professeur de faculté.

Ces mesures ont puissamment contribué à élever le degré d'instruction des médecins du second ordre. Assujétis à une culture littéraire préalable, les aspirants à l'officiat entrent dans les écoles préparatoires assez instruits pour suivre avec fruit les leçons de leurs professeurs. Groupés tous les matins, dans les hôpitaux, autour de leurs maîtres, ils sont sérieusement exercés au diagnostic des maladies et initiés aux ressources de la thérapeutique.

Au point de vue de la physiologie et des théories médicales, les officiers de santé sortis de nos écoles préparatoires ne possèdent sans doute que des connaissances très-limitées ; mais nous avons

pu nous assurer, dans les diverses missions que nous avons remplies comme délégué de la Faculté de médecine de Paris, que leur instruction pratique est généralement bonne et même parfois très-satisfaisante.

L'heureuse influence de ces mesures est attestée par une diminution considérable des réceptions de médecins du second ordre. En effet, les statistiques du Ministère de l'instruction publique nous apprennent que, sous le régime de la loi du 19 ventôse, le nombre des réceptions était sensiblement double de ce qu'il est sous le nouveau régime d'études. Depuis que les aspirants à l'officiat accomplissent leurs études et passent leurs examens dans les écoles préparatoires, en quinze ans, il n'a été reçu en tout que 1679 officiers de santé, moyennement 112 par an; dans les quinze années précédentes, les jurys de département en avaient reçu 3312, moyennement 221 par an.

En présence de ces améliorations très-sérieuses, il nous sera permis de faire observer que les arguments développés, avec tant de force et d'autorité, dans le sein du congrès médical, en 1845, et devant la Chambre des pairs, en 1847, contre le maintien du second ordre de médecins, ont beaucoup perdu de leur valeur depuis que le régime des écoles préparatoires a été substitué à celui des jurys départementaux institué par la loi du 19 ventôse. Néanmoins le mode actuel de recrutement du corps médical n'est pas assez satisfaisant pour qu'il soit possible de l'accepter comme définitif. Les besoins généraux de la santé publique seront en souffrance, tant qu'on n'aura pas constitué en France un corps *homogène* et suffisamment nombreux de praticiens instruits, tant que tous les jeunes gens qui aspirent au droit d'exercer la médecine ne seront pas astreints à fournir la preuve des mêmes études préalables, ne seront pas appelés à recevoir le même degré d'instruction dans les mêmes établissements et à subir les mêmes épreuves définitives. En nous exprimant ainsi, nous avons la certitude d'être le fidèle interprète des vœux les plus légitimes et les plus ardents du corps médical.

A nos yeux, le plus grand obstacle à la réalisation de ces vœux vient de l'organisation de l'enseignement de nos facultés de médecine, organisation excellente tant que, conformément à la pensée de Thouret, ces facultés ont eu uniquement à jouer le rôle d'écoles normales, devenue incomplète et vicieuse du moment où on leur a demandé de faire face à la fois aux besoins de la pratique et de la science.

Pour être normalement constitué, le corps médical doit se composer de médecins à *deux destinations* bien distinctes.

Dans une première catégorie se rangent naturellement les hom-

mes plus spécialement voués à la culture de la science. Leurs études s'étendent au passé en même temps qu'elles fixent le présent, l'état actuel de la science ; mais leurs travaux sont surtout consacrés à la recherche de la solution des importants et difficiles problèmes dont l'histoire des phénomènes de la vie est et sera longtemps encore hérissée. A ces hommes de science, des connaissances pratiques approfondies sont nécessaires ; privées de cette base fondamentale, leurs recherches s'égèreraient fatalement dans de vaines et stériles spéculations.

Investis d'une fonction sociale, les praticiens se préoccupent surtout de questions d'art médical ; les connaissances pratiques forment la base essentielle de leur instruction. La seule partie de la science qui leur soit réellement utile et qu'ils doivent bien posséder comprend les principes définitivement établis dont l'application immédiate peut leur servir de guide dans le diagnostic et le traitement des maladies, dans les conseils qu'ils sont appelés à donner en matière d'hygiène publique ou privée.

Parmi les jeunes gens qui fréquentent nos facultés de médecine, ceux qui se destinent à la pratique de l'art de guérir sont beaucoup plus nombreux que ceux qui ont en vue la culture de la science. Si les seconds doivent posséder les connaissances pratiques indispensables aux premiers ; il faut convenir que l'instruction scientifique des premiers n'a besoin d'être ni aussi variée, ni aussi étendue, ni aussi approfondie que celle des seconds. Et cependant, sans tenir compte du but qu'ils se proposent, de leur destination ultérieure, les facultés exigent de tous les étudiants les mêmes garanties d'études antérieures, leur distribuent le même enseignement pendant leur scolarité, leur imposent les mêmes épreuves définitives ; en un mot, elles les traitent comme si *tous* étaient appelés à jouer le même rôle, à remplir les mêmes fonctions dans la société.

L'enseignement de l'art et l'enseignement de la science gagnent à être rapprochés parce qu'ils ont beaucoup de points communs, parce que la médecine est à la fois une science et un art. Mais ils se nuisent mutuellement quand ils sont *complètement confondus*, comme dans nos facultés de médecine. A mesure que la science fait des progrès, se développe, le mal s'aggrave. Les jeunes gens qui se destinent à la pratique sont détournés des études qui devraient rester l'objet principal de leurs préoccupations par l'attrait de questions scientifiques dont la connaissance ne leur est réellement pas profitable, et aussi par les nouvelles exigences scientifiques qui tous les jours se glissent dans les épreuves définitives qu'ils sont appelés à subir. Quant aux élèves, en beaucoup plus petit nombre, qui veulent embrasser la carrière scientifique, ils ne trouvent plus, dans les facul-

tés, ni les moyens d'études, ni les instruments de travail qui leur seraient nécessaires pour compléter leur instruction.

Ce n'est donc pas à une simple révision de la législation de l'an xi qu'il faut se borner, il devient nécessaire de procéder à une réforme complète de nos institutions de l'enseignement de la médecine. Tout en leur conservant leurs points communs, il importe de régler l'enseignement de l'art médical et l'enseignement de la science de l'homme, de manière à les renforcer tous les deux, à les rendre tous les deux plus complets, à élever leur niveau.

Un travail de cette importance n'est pas l'œuvre d'un jour; il exige bien du temps, des recherches, des méditations, et surtout une connaissance approfondie des besoins de l'art et de la science considérés dans leur rapport avec la santé publique. C'est à nos yeux le plus important et le plus difficile des nombreux problèmes soulevés par le courant d'idées qui, depuis plusieurs années, entraîne irrésistiblement tous les esprits vers une réforme de l'ensemble de nos institutions d'enseignement public.

En attendant que nous puissions entrer en possession de cette nouvelle législation que nous appelons de tous nos vœux, il faut marcher avec les instruments qui sont à notre disposition. Gardons-nous d'imiter le fatal exemple donné en 1792 par l'Assemblée législative; ne détruisons pas avant d'avoir réuni les matériaux de la réédification. La législation de l'an xi est vicieuse; déjà elle a été modifiée heureusement en quelques points, cherchons sans parti pris si elle ne peut pas supporter encore quelques améliorations. En nous demandant un rapport sur les questions soulevées par la proposition présentée le 7 février dernier à l'Assemblée nationale, M. le Ministre de l'agriculture et du commerce s'est évidemment placé à ce point de vue; nous devons le suivre dans cette voie pour remplir la mission qui nous est confiée.

Une première question se présente. Dans l'état actuel de l'enseignement de la médecine, les officiers de santé doivent-ils être maintenus ou supprimés? La question est grave: avant d'y répondre, on ne saurait s'enquérir avec trop de soin de ce qu'il est prudent ou même possible de tenter. La composition du corps médical et le mouvement de la population médicale en France sont des éléments dont il faut tenir grand compte; une statistique bien faite peut seule nous les fournir.

Dans les vingt-cinq années écoulées de 1819 à 1844, il a été reçu moyennement et annuellement en France: 461 docteurs, 276 officiers de santé, 737 médecins des deux ordres.

Dans les vingt-cinq dernières années, de 1844 à 1869, il a été reçu

moyennement et annuellement en France : 406 docteurs, 153 officiers de santé, 559 médecins des deux ordres.

Les réceptions de médecins des deux ordres sont donc actuellement dans une période de décroissance. La diminution de la moyenne annuelle des réceptions dans ces vingt-cinq dernières années n'a pas été la même pour les deux ordres ; elle a été : de 0.12 pour les docteurs, de 0.45 pour les officiers de santé, de 0.24 pour les médecins des deux ordres réunis.

Sous cette influence, quelles modifications a subies la population médicale ?

En 1847, il y avait en France : 10 643 docteurs, 7456 officiers de santé, 18 099 médecins des deux ordres.

En 1866, il y avait en France ; 11 265 docteurs, 5624 officiers de santé, 16 889 médecins des deux ordres.

Dans ces dix-neuf années, le nombre des docteurs a donc augmenté de 622 ; mais le nombre des officiers de santé a diminué de 1832, et somme toute le nombre des médecins des deux ordres a diminué de 1210.

Or, dans le cours de ces dix-neuf années, il a été reçu : 7579 docteurs, moyennement et annuellement 399 ; 2975 officiers de santé, moyennement et annuellement 157 ; 10 554 médecins des deux ordres, moyennement et annuellement 555.

Ces résultats indiquent que, en dix-neuf ans, de 1847 à 1866, par suite de décès et pour toute autre cause, il a disparu de la pratique : 6957 docteurs, moyennement et annuellement 366 ; 4807 officiers de santé, moyennement et annuellement 253 ; 11 764 médecins des deux ordres, moyennement et annuellement 619.

Les chiffres précédents n'accusent que la diminution *absolue* du nombre des praticiens des deux ordres, le mouvement de décroissance est encore bien plus sensible quand on se place au point de vue de la diminution *relative*, c'est-à-dire du *rapport* du nombre des praticiens à la population ; en effet, pendant que le nombre des praticiens s'abaissait, la population augmentait. En 1847, il y avait en France 34 529 073 habitants ; il y avait donc *un* praticien pour 1908 habitants. En 1866, il y avait en France 36 649 950 habitants ; il n'y avait donc plus qu'*un* praticien pour 2170 habitants ¹.

Nous ne nous exposerons certainement pas à être taxés d'exagération, en disant que, dans l'état actuel de la population de la

1. Pour rendre comparables ces relevés statistiques, nous n'avons tenu compte ni de la population générale, ni de la population médicale de l'Algérie, de la Haute-Savoie, de la Savoie et des Alpes-Maritimes.

France, 20 000 médecins sont nécessaires pour sauvegarder les intérêts généraux de la santé publique.

Si l'on veut absolument supprimer les officiers de santé, il faut donc trouver le moyen d'avoir en France 20 000 docteurs. Or nous voyons qu'avec le recrutement actuel de 400 docteurs par an, le nombre des médecins du premier ordre ne s'est élevé que de 622 en dix-neuf ans, moyennement 33 par an. Quel moyen emploiera-t-on donc pour faire monter le nombre des docteurs de 11 265 à 20 000, avant que les officiers de santé actuellement en exercice aient complètement et depuis longtemps disparu ?

Mais supposons qu'il y ait en France 20 000 docteurs. Les résultats statistiques nous ont montré que pour maintenir *fixe* une population de 10 643 docteurs, il faut en recevoir 366 par an. Pour maintenir *constante* la population de 20 000 docteurs, il faudrait donc qu'il sortît tous les ans de nos établissements d'instruction médicale 688 jeunes gens ayant mérité le diplôme de docteur. Mais les relevés officiels démontrent que, depuis vingt-cinq ans, le nombre des réceptions annuelles de docteurs diminue ; à moins d'abaisser considérablement le niveau des études médicales, comment admettre raisonnablement que le recrutement annuel des docteurs puisse s'élever dans cette proportion ¹.

Nous considérons comme *nécessaire* et nous appelons de tous nos vœux un *remaniement complet* des institutions d'enseignement de la médecine, qui permette de n'avoir en France qu'un *seul* ordre de praticiens. Mais, en attendant qu'un but si considérable soit atteint, nous sommes obligés de reconnaître que les intérêts généraux de la santé publique commandent de conserver le second ordre de médecins. Il serait à désirer que, en maintenant les officiers de santé, le Gouvernement se préoccupât des moyens d'élever le niveau de leur *instruction pratique*.

Pour faire de nos écoles préparatoires de précieuses pépinières de bons praticiens, il suffirait, sans rien changer aux conditions d'admissibilité, de réduire leur nombre, de leur retirer une partie des privilèges qui leur ont été concédés relativement à l'instruction des aspirants au doctorat ; enfin, de faire subir quelques modifications à leur régime intérieur et à leurs programmes d'enseignement.

L'organisation de l'enseignement et de l'exercice de la pharmacie

1. En 1847, M. de Salvandy admettait, comme nous, que *vingt mille* praticiens sont nécessaires pour sauvegarder les intérêts généraux de la santé publique. Il est difficile de comprendre comment, dans un moment où nos trois facultés ne recevaient que 325 docteurs, M. le Ministre de l'instruction publique pût proposer de supprimer les officiers de santé dans un projet de loi qui rendait plus difficile l'accès de la carrière médicale.

a été modifiée par le décret du 22 août 1854, qui a institué *deux classes* de pharmaciens.

Reçus par les écoles supérieures de pharmacie après *trois* années de stage dans des officines légalement établies et *trois* années d'études dans une école supérieure de pharmacie, assujettis à présenter le diplôme de bachelier ès sciences en prenant leur première inscription, les pharmaciens de première classe ont le droit de s'établir et d'exercer dans toute l'étendue du territoire de la France.

Les pharmaciens de seconde classe peuvent se faire recevoir soit dans les écoles supérieures de pharmacie, soit dans les écoles préparatoires. Les aspirants à ce titre doivent justifier : 1° de *six* années de stage dans une pharmacie ; 2° de *quatre* inscriptions dans une école supérieure de pharmacie ou de *six* inscriptions dans une école préparatoire. *Deux* années de stage peuvent être compensés par *quatre* inscriptions dans une école supérieure de pharmacie, ou par *six* inscriptions dans une école préparatoire. Mais le stage ne peut en aucun cas être réduit à moins de *quatre* années. En prenant la première inscription, ils doivent présenter un certificat attestant qu'ils ont subi avec succès l'examen de grammaire. Les pharmaciens de seconde classe ne peuvent s'établir et exercer que dans l'étendue du département pour lequel ils ont été reçus.

En attendant qu'une nouvelle législation permette de n'avoir qu'un seul ordre de pharmaciens, nous pensons que les pharmaciens de seconde classe peuvent être conservés ; mais en les maintenant, on doit, comme pour les officiers de santé, s'occuper des moyens d'élever le niveau de leur instruction pratique.

II. *Distribution géographique des deux ordres de médecins.* Il est une autre question qui nous paraît de nature à fixer l'attention de M. le Ministre : c'est celle de la distribution géographique des médecins des deux ordres.

Libres de s'établir sur un point quelconque de la France, les docteurs ne se fixent pas tous dans les départements où ils sont nés ; ils choisissent pour leur résidence les localités qui leur paraissent les plus avantageuses. Ainsi, le département de la Loire, qui ne fournit qu'un aspirant au doctorat pour 30 447 habitants, possède pourtant un docteur pour 4976 habitants, à peu près autant que le département des Ardennes, qui pourtant fournit proportionnellement quatre fois plus d'aspirants au doctorat, un pour 7304 habitants. Ainsi encore le département de l'Yonne, celui de tous qui fournit proportionnellement le plus d'aspirants au doctorat, un pour 3192 habitants, ne possède qu'un docteur pour 2826 habitants, tandis que les départements de la Haute-Vienne et du Gard possèdent un docteur pour 2057 et 2497 habitants, bien qu'ils ne fournissent qu'un aspirant

pour 6212 et 6396 habitants. Nous avons évité à dessein de parler des départements qui contiennent de très-grandes villes; ils nous auraient fourni des exemples bien plus frappants de ces émigrations de docteurs.

Tout autre est la condition des officiers de santé. Ils commencent leurs études avec l'intention de se fixer dans le lieu de leur naissance. Une fois reçus par un département, ils y restent, quelque précaire que soit leur position, parce qu'ils reculent devant l'obligation que la loi leur impose de subir de nouveau leurs examens s'ils veulent se transporter dans un autre département. Cette limitation du droit d'exercice entraîne un résultat singulier et très-fâcheux. Dans certains départements, peu riches et d'ailleurs très-largement fournis en docteurs, le nombre des officiers de santé est tel que le rapport des médecins à la population y dépasse de beaucoup la moyenne. Ainsi, le département des Basses-Alpes possède *un* médecin pour 1853 habitants; celui des Landes, *un* médecin pour 1426 habitants; celui des Hautes-Pyrénées, *un* médecin pour 1225 habitants; celui des Pyrénées-Orientales, *un* médecin pour 1108 habitants; tandis que dans le Loiret, par exemple, on ne compte qu'*un* médecin pour 2484 habitants. Résultat bien plus inattendu : la proportion des médecins est sensiblement la même dans le département du Gers et dans le département de la Seine; *un* pour 955 habitants dans le premier, *un* pour 922 dans le second.

A l'époque où les officiers de santé étaient reçus par des jurys départementaux, on comprend que les mêmes limites aient pu être imposées à la validité du diplôme acquis et à l'étendue du ressort du jury d'examen qui le délivrait. Nous n'avons pas besoin de rappeler ici toutes les difficultés soulevées par cette disposition législative, toute la gêne qui en résulte pour les officiers de santé dont la résidence est très-rapprochée de la limite de deux départements, ni les moyens de toute nature imaginés et employés pour tromper la surveillance des magistrats. Aujourd'hui que les jurys départementaux ont été supprimés et remplacés par les écoles préparatoires, il n'y a plus aucune raison plausible de maintenir une aussi étroite limitation du droit d'exercice. Il serait juste que les droits conférés par le diplôme s'étendissent à tout le ressort de l'école préparatoire ou de la faculté qui le délivre. On donnerait ainsi une plus grande liberté d'action aux officiers de santé et on améliorerait leur position en leur permettant de choisir pour leur résidence celui des départements du ressort de l'école primaire ou de la faculté qui leur offrirait le plus d'avantages. L'extension du droit d'exercice que nous demandons pour les officiers de santé devrait naturellement être accordé aux pharmaciens et aux sages-femmes de seconde classe.

Dans les départements où résident les facultés de médecine et les écoles supérieures de pharmacie, les docteurs en médecine, les pharmaciens et les sages-femmes de première classe sont toujours assez nombreux pour faire face à tous les besoins de la population. Il nous paraîtrait juste et convenable de décider qu'à l'avenir il ne sera délivré ni diplôme d'officier de santé, ni diplôme de pharmacien et de sage-femme de seconde classe pour ces départements.

Nous avons en France 36 766 communes. La distribution du corps médical est tellement défectueuse que, dans 30 060 communes, il n'y a ni docteur ni officier de santé; le fait est incontestablement établi par l'excellente statistique dressée par ordre de M. le Ministre de l'instruction publique. Les 16 889 médecins des deux ordres qu'il y avait en 1866 étaient ainsi répartis en 6706 communes : 2875 communes étaient desservies exclusivement par des docteurs, 2578 exclusivement par des officiers de santé, 1253 à la fois par des docteurs et par des officiers de santé. Nous n'avons pas besoin d'ajouter que les médecins du second ordre sont, comme les docteurs, partout groupés autour des grands centres de population; ce sont donc les communes rurales les plus isolées, les plus pauvres, qui se trouvent privées de secours médicaux.

Depuis longtemps ce déplorable état de choses est signalé, et rien de sérieux n'a été tenté pour y porter remède. En attendant, le mal s'aggrave tous les jours. En raison de l'insuffisance du service médical, les paysans et même les familles aisées de nos campagnes ne peuvent qu'avec de très-grandes difficultés recourir aux conseils d'un homme de l'art; les populations des communes rurales restent livrées à l'exploitation de charlatans, de jeteurs de sorts, de sorciers, d'hommes ignorants et sans probité. Pour faire cesser cet état d'abandon où se trouvent actuellement tant de misères et de souffrances, il serait temps de généraliser l'institution de services médicaux et pharmaceutiques *cantonaux*. Une semblable organisation s'est établie d'elle-même, par la sollicitude éclairée des conseils généraux, dans plusieurs départements; elle n'a pas cessé de donner d'excellents résultats dans la patriotique Alsace, qui, la première, l'adopta en 1810. Nous ne saurions mieux faire que de rappeler ici les termes employés, en 1847, par M. de Salvandy pour caractériser les avantages de l'institution des médecins cantonaux :

« Elle donne, disait-il, à la santé publique la sécurité d'un service obligatoire et permanent; elle donne aux pauvres un médecin attitré qu'ils appellent sans crainte et sans scrupule, sur les soins de qui ils se savent un droit. Elle donne à l'Administration le concours assuré d'un homme de l'art qui l'éclaire sur tous les

« moyens de salubrité placés à la portée des populations et de
« leurs magistrats. On peut affirmer que rien n'est plus digne
« d'une civilisation comme la nôtre qu'une telle institution, et
« que, généralisée, elle porterait avec le temps des fruits très-su-
« périeurs à tout ce qu'on en peut attendre. »

Il est encore un emprunt qu'on pourrait faire avec avantage au projet de loi de 1847, c'est l'institution de *boursiers* dans nos facultés de médecine et nos écoles supérieures de pharmacie. De nombreux jeunes gens sont élevés dans nos collèges et nos lycées aux frais de l'État ou des communes; leur éducation terminée, ils n'ont pas les moyens de se rendre dans une grande ville pour suivre les cours du haut enseignement et compléter leur instruction. Quelques bourses créées dans les facultés de médecine et les écoles supérieures de pharmacie seraient, pour ces élèves de nos collèges, un digne sujet d'émulation et leur permettraient de se frayer une carrière honorable. D'ailleurs, et cela serait très-juste, on ferait contracter à ces jeunes gens l'engagement de desservir, au moins pendant quelques années, des localités déterminées. Ce système donnerait, au bout de quelques années, sans charge considérable pour le Trésor, un bon nombre de médecins et de pharmaciens fixés dans des lieux aujourd'hui privés de tout secours médical; il y a même lieu d'espérer que presque tous y fonderaient un établissement définitif.

III. *Exercice illégal de la médecine et de la pharmacie.* Nous devons signaler un abus qui, depuis longtemps, donne lieu à de nombreuses et justes réclamations. Dans certains départements et dans certaines communes, les corporations religieuses, au mépris des prescriptions législatives les plus précises, donnent des consultations médicales et même pratiquent la médecine à domicile. Une pareille immixtion de personnes sans instruction spéciale dans l'exercice de la médecine, constitue évidemment un danger pour la santé publique. Elle a encore un autre inconvénient sur lequel nous devons insister: en créant une concurrence désastreuse aux jeunes médecins, en leur enlevant illégalement leurs moyens d'existence, elle les détourne de se fixer dans des localités où ils auraient rendu de grands services. Nous pourrions citer de nombreux exemples de médecins dont la position a été rendue tellement précaire par cette concurrence, qu'ils ont été obligés de changer de résidence et d'abandonner des communes qui se sont ainsi trouvées privées de tout service médical régulier.

La loi est positive: le pharmacien muni d'un diplôme a seul le droit de débiter et vendre des médicaments; une préparation médicinale ne doit être délivrée que sur prescription d'un médecin;

tout dépôt de substances médicamenteuses doit être visité, inspecté annuellement par une commission nommée *ad hoc*. Cependant, dans certaines communes, les pharmacies des hôpitaux et des communautés religieuses délivrent et même *vendent* directement des médicaments à des personnes qui n'apportent pas d'ordonnance de médecin. Trop souvent ces pharmacies parviennent à se soustraire à la visite et débitent des médicaments mal préparés ou de mauvaise qualité. Loin de nous la pensée d'entraver les efforts de la charité pour venir au secours des classes nécessiteuses; nous ne demandons pas que le droit de débiter des médicaments soit interdit aux hôpitaux et aux congrégations religieuses; mais nous insistons pour qu'à l'avenir leurs pharmacies soient soumises à la visite et débitent leurs médicaments *gratuitement* et seulement sur ordonnance d'un médecin.

Dans l'intérêt de la santé publique, il serait urgent de veiller à ce que les lois relatives à l'exercice de la médecine et de la pharmacie fussent rigoureusement respectées par les hôpitaux et les congrégations religieuses.

IV. *Cumul des deux professions, association de médecins et de pharmaciens.* Dans le traitement de toute maladie deux hommes interviennent forcément : le médecin et le pharmacien. Au premier incombe la responsabilité du choix et de la dose du médicament, au second la responsabilité de la qualité et de la préparation du médicament. Comprenant toute l'importance de la séparation de ces deux responsabilités, le législateur a voulu qu'un même homme ne pût pas exercer les deux professions; mais les précautions prises dans ce but ne sont pas complètes. Il serait utile qu'une nouvelle disposition législative déclarât qu'un homme pourvu des deux diplômes reste libre de choisir entre les deux professions, mais ne peut pas les exercer simultanément toutes les deux; ce cas n'a été prévu ni par la loi du 19 ventôse ni par celle du 21 germinal an xi.

A ce sujet, nous devons flétrir une association indigne qui se fait spécialement dans les grandes villes et que la loi n'a pas prévue. Dans la maison occupée par un pharmacien, à côté de l'officine, un médecin ouvre un cabinet de consultations dites *gratuites*. Alléchés par cette promesse, les malades des classes nécessiteuses accourent en foule; mais l'ordonnance est rédigée de telle façon que les médicaments ne peuvent être pris que dans la pharmacie annexée, qui les délivre à *des prix très-élevés*. Le pharmacien et le médecin associés partagent les bénéfices. Il serait bien utile qu'une disposition législative mit fin à ce honteux trafic qui déshonore les deux professions.

V. *Remèdes secrets, annonces et affiches pharmaceutiques.* Il a tou-

jours existé des remèdes tout préparés à l'avance, dont la composition est mal connue ou dont, du moins, la formule ne se trouve ni dans notre Codex, ni dans les pharmacopées étrangères reconnues bonnes. En prenant le nom de *spécialités*, ces remèdes se sont beaucoup multipliés dans ces dernières années; les médecins les ordonnent souvent, et souvent les pharmaciens les débitent sans ordonnance de médecin. A la rigueur ce sont autant de *remèdes secrets*. Le législateur en a défendu la vente aux pharmaciens, mais il n'a pas donné de sanction pénale à cette interdiction. C'est que, sans gêner d'une manière ridicule le pharmacien dans l'exercice de sa profession, il a voulu surtout lui rappeler qu'une ordonnance de médecin peut seule le couvrir; qu'en débitant sans ordonnance, il se découvre et engage sa responsabilité. Le but a été atteint et cela suffit pour garantir la santé publique.

Mais ce que le législateur a voulu poursuivre, atteindre et punir, c'est l'affiche qui porte ces remèdes secrets à la connaissance du public, leur crée une vogue dangereuse. Nous ne saurions trop fortement recommander à M. le Ministre l'application des peines édictées contre les contraventions de cette nature. Nous ne savons pas s'il est possible d'atteindre l'affiche qui va se loger dans les dernières pages des journaux politiques; nous devons pourtant rappeler qu'à Paris plusieurs pharmaciens ont été traduits devant les tribunaux et condamnés pour avoir annoncé, dans les journaux politiques, la vente de remèdes dont la composition n'était pas connue. En tout cas, il serait facile d'empêcher de placarder dans les rues ou de distribuer à la main, sur la voie publique, des annonces de cette nature. Il suffirait, pour cela, que l'autorité compétente refusât l'autorisation exigée pour l'impression de ces affiches. A Paris, cela se pratique régulièrement, et depuis longtemps ces affiches ont disparu.

VI. *Privilèges des docteurs et des pharmaciens de première classe.* La loi du 19 ventôse (article 27) réserve exclusivement aux docteurs toutes les fonctions publiques et toutes les missions officielles confiées aux médecins. Nous pensons que les pharmaciens de première classe devraient être appelés à jouir du bénéfice de cette disposition; c'est par oubli, sans doute, que la loi du 21 germinal est restée muette sur ce sujet.

VII. *Inscription des médecins et des pharmaciens sur des listes officielles.* Les prescriptions de la loi du 19 ventôse, relatives à l'inscription des médecins, nous paraissent devoir être conservées. Mais nous ne saurions trop engager M. le Ministre à veiller à ce que les représentants de l'autorité transmettent annuellement, aux ministres compétents, la liste des médecins inscrits et décédés dans

l'année. Il serait ainsi facile de suivre le mouvement de la population médicale. Les mêmes mesures doivent être prises pour l'inscription des pharmaciens et la transmission des listes.

VIII. *Autorisations d'exercice accordées aux médecins étrangers.* La loi du 19 ventôse (article 4) attribue au Chef du pouvoir exécutif le droit d'accorder à un médecin ou à un chirurgien étranger, la faculté d'exercer en France. Dans le projet de loi de 1847, M. de Salvandy revendiquait le même droit en faveur du Roi, c'est-à-dire du Ministre ; il est vrai que le Conseil de l'instruction publique devait être consulté. Nous devons ajouter qu'habituellement les demandes de cette nature sont soumises à une faculté de médecine ; mais beaucoup d'autorisations ont été accordées sous tous les régimes sans que les facultés aient été consultées, et même contrairement aux avis exprimés par les facultés. Les exemples ne nous manqueraient pas pour montrer que souvent ces faveurs ont été accordées à des hommes qui n'en étaient pas dignes. Nous ne proposons certes pas d'interdire d'une manière absolue aux étrangers l'exercice de la médecine en France ; mais nous croyons que la prudence commande de leur imposer les mêmes épreuves qu'aux nationaux. En conséquence, nous pensons que les demandes de cette nature devraient toujours être soumises à l'appréciation d'une faculté de médecine qui déterminerait l'étendue des immunités à accorder ; en tout cas, tout étranger voulant exercer en France devrait être astreint à subir l'examen de clinique et à soutenir une thèse.

A ce propos, il nous paraît utile d'appeler l'attention du Gouvernement sur la position des médecins qui résident dans les communes frontalières. L'expérience apprend que souvent les médecins étrangers franchissent la frontière et viennent exercer sur le sol français ; réciproquement nos médecins nationaux vont exercer au delà des frontières. Il est très-difficile qu'il n'en soit pas ainsi. Mais il serait à désirer que les conditions et les limites dans lesquelles ces empiétements peuvent être autorisés fussent réglées par des conditions internationales et que surtout la réciprocité fût nettement spécifiée.

IX. *Sanction pénale des lois et règlement concernant l'exercice illégal de la médecine et de la pharmacie.* Encore un mot, Messieurs, et nous en aurons fini avec les questions soulevées par la révision des lois et règlements concernant l'exercice de la médecine et de la pharmacie. Les peines édictées contre ceux qui illégalement exercent ces professions sont réellement illusoire. Depuis longtemps l'expérience a démontré qu'elles sont insuffisantes pour réprimer le charlatanisme. Nous nous contenterons de rappeler ici que le projet de loi de 1847 proposait d'assimiler

ces délits aux usurpations de titres et aux usurpations de fonctions, et de les punir correctionnellement d'un emprisonnement de six mois à deux ans, et d'un emprisonnement de deux à cinq ans en cas de récidive.

Conclusions. De ces considérations générales sur l'enseignement de la médecine et de la pharmacie, et de cet examen de la législation de l'an XI, découlent les conclusions suivantes, que la Commission propose à l'approbation du comité.

I. L'organisation de l'enseignement et l'organisation de l'exercice de la médecine et de la pharmacie sont étroitement solidaires.

L'État ne peut pas renoncer à la surveillance de l'exercice de la médecine et de la pharmacie; il doit retenir entre ses mains la collation des grades. Les intérêts généraux de la santé publique lui imposent le devoir de veiller avant tout à ce que l'organisation de l'enseignement, la nature des études préliminaires exigées des élèves et le mode de collation des grades offrent les garanties les plus complètes pour l'instruction du corps médical et pharmaceutique.

Le comité émet le vœu que la législation nouvelle, en maintenant le niveau le plus élevé des études, ne reconnaisse qu'un *seul ordre de médecins et de pharmaciens praticiens*.

Le comité émet en même temps le vœu que la loi réserve la création d'un *grade distinct* destiné à sauvegarder les besoins de la science et de l'enseignement.

En attendant qu'une nouvelle législation permette de n'avoir qu'un seul ordre de *praticiens*, il est désirable que l'on s'occupe des moyens d'élever le niveau de l'*instruction pratique* des officiers de santé et des pharmaciens de seconde classe.

Il serait spécialement à désirer que l'on pût ne délivrer, à l'avenir, ni diplôme d'officier de santé, ni diplôme de pharmacien de seconde classe, pour les départements où résident les facultés de médecine et les écoles supérieures de pharmacie.

Il y aurait avantage à étendre le droit d'exercice de l'officier de santé et du pharmacien de seconde classe à tout le ressort de l'établissement de l'instruction publique qui a délivré le diplôme.

II. Pour porter remède à l'état d'abandon dans lequel se trouvent les communes rurales, au point de vue du service médical et pharmaceutique, il serait à désirer :

1° Que l'excellente institution des services médicaux et pharmaceutiques cantonaux fût généralisée ;

2° Que, dans les facultés de médecine et dans les écoles supérieures de pharmacie, il fût créé un certain nombre de *bourses*, en imposant aux élèves boursiers l'obligation d'exercer, pendant quelques années, dans des localités déterminées.

III. Sans entraver en quoi que ce soit les efforts de la charité, il paraît urgent, dans l'intérêt de la santé publique, de veiller à ce que les lois relatives à l'exercice de la médecine et de la pharmacie soient rigoureusement observées par les administrations publiques et par les corporations religieuses.

IV. Il serait désirable que l'exercice *simultané* des professions de médecin et de pharmacien fût interdit et puni par une disposition législative; la même interdiction devrait être prononcée contre toute association de médecins et de pharmaciens ayant pour objet l'exercice et la pratique de leurs professions.

Toute association en nom collectif entre un pharmacien et une ou plusieurs personnes non pourvues de diplôme de pharmacien doit être interdite par la loi.

V. L'article 36 de la loi du 21 germinal an xi prohibe toute annonce et affiche imprimée portant indication de remèdes secrets; il serait désirable que les peines édictées contre les contraventions de cette nature fussent plus généralement et plus rigoureusement appliquées.

VI. Il serait utile et juste d'introduire dans la législation, au profit des pharmaciens de première classe, des dispositions analogues à celle de la loi du 19 ventôse (art 27), concernant les docteurs en médecine.

VII. Il serait également utile de veiller à l'exécution des dispositions législatives relatives à l'inscription des médecins et des pharmaciens, ainsi qu'à la transmission régulière de ces listes d'inscription aux autorités compétentes.

VIII. L'autorisation d'exercer en France ne devrait être accordée à un médecin étranger que conformément à l'avis d'une faculté de médecine qui déterminerait l'étendue des immunités à concéder au pétitionnaire. Un étranger demandant à exercer en France nous paraît devoir être toujours astreint à subir l'examen de clinique et à soutenir une thèse.

IX. Aux limites des deux États, il est bien difficile, sinon impossible, d'empêcher les médecins de franchir les frontières et d'aller exercer leur art en pays étranger. Il est désirable que les conditions et les limites dans lesquelles ces empiétements peuvent être autorisés soient réglées par des conventions internationales et que, dans tous les cas, la réciprocité soit nettement spécifiée.

X. Il conviendrait de prescrire par la loi, contre l'exercice illégal de la médecine et de la pharmacie, des peines plus efficaces que celles de la législation actuelle : l'expérience a depuis longtemps démontré que les peines édictées par la législation de l'an xi sont illusoires.

LOIS, ORDONNANCES; DÉCRETS ET RÈGLEMENTS CONCERNANT LA VENTE
ET L'EMPLOI DES SUBSTANCES VÉNÉNEUSES.

RAPPORT ET ORDONNANCE ROYALE DU 29 OCTOBRE 1846.

Sire, la législation actuelle sur la nature et l'emploi des substances vénéneuses se réduisait avant la loi du 19 juillet 1845 aux articles 34 et 35 de la loi du 21 germinal an XI. L'article 34 statue que les substances vénéneuses sont tenues sous clef dans les officines des pharmaciens et dans les boutiques des épiciers, qu'elles ne pourront être vendues qu'à des personnes connues et domiciliées qui pourront en avoir besoin pour leur profession ou pour cause connue, à peine de 3000 francs d'amende. L'article 35 prescrit, en outre, aux pharmaciens et épiciers la tenue d'un registre coté et parafé, pour l'inscription des ventes de substances vénéneuses.

Ces dispositions, empruntées en partie à l'édit de juillet 1680, ont été, dès les premiers moments, frappées d'une déplorable impuissance : l'absence de toute nomenclature légale des substances vénéneuses, la faculté accordée à tout le monde de vendre librement ces substances, leur emploi journalier pour le chaulage des grains, pour la destruction des insectes et des animaux nuisibles, pour le traitement des animaux domestiques¹, etc., enfin l'élévation de la peine unique prononcée par la loi de germinal an XI, ont été autant de causes du relâchement qui s'est introduit dans le régime applicable à la vente des poisons. De là peut-être une partie des crimes qui, dans ces dernières années surtout, ont affligé la société.

La loi du 19 juillet 1845 a été rendue pour faire cesser un état de choses si funeste à la sécurité publique. Elle abroge les dispositions législatives de l'an XI, qui mettaient obstacle à l'action du gouvernement dans une matière qui, par sa nature, appartient essentiellement à son domaine, et elle arme d'une sanction pénale plus efficace les ordonnances royales qui seront publiées pour régler le commerce et l'emploi des substances vénéneuses.

Le premier usage à faire de cette loi était difficile : un certain nombre de substances réputées vénéneuses sont nécessaires pour l'exploitation de plusieurs industries, et elles ne peuvent y être remplacées par des substances différentes; d'autres sont d'une production si facile ou si peu coûteuse, que l'usage s'en est répandu même dans l'économie domestique. Était-il convenable, était-il possible de proscrire d'une manière absolue la vente de ces substances?

J'ai chargé une commission spéciale, composée des hommes les plus compétents, d'examiner cette question importante. Frappée, comme le gouvernement, des motifs de haute moralité qui pou-

1. Voir dans ce volume, *Section IX, Art vétérinaire*, p. 425.

vaient faire désirer la prohibition absolue de certaines matières, elle s'est livrée à une enquête attentive; elle s'est entourée des lumières de tous les hommes spéciaux; elle a réclamé et obtenu les avis de la Faculté de médecine, de l'École de pharmacie et de l'École vétérinaire d'Alfort. De ce travail il est résulté pour elle et pour moi-même la conviction qu'une prohibition absolue était impossible, que seulement l'emploi de l'arsenic (acide arsénieux) pouvait être interdit ou restreint dans plusieurs usages, et que des précautions spéciales pouvaient être ordonnées pour l'achat, la vente et l'emploi d'un certain nombre de substances toxiques, dont la nomenclature devait être jointe à l'ordonnance à intervenir.

La loi du 21 germinal an XI, comme l'édit de 1680, ne désignait, en effet, nominativement, comme substances vénéneuses, que l'arsenic, le réalgar et le sublimé corrosif; j'ai chargé successivement le Conseil de salubrité du département de la Seine, l'École de pharmacie et le Comité consultatif des arts et manufactures attaché à mon département, de dresser la liste des substances à soumettre au régime de l'ordonnance. Ce travail long et difficile a été fait avec le plus grand soin; chaque article a dû être l'objet d'une étude spéciale pour en connaître l'emploi médical, pharmaceutique ou industriel. Un grand nombre ont été rangés sans hésitation dans cette nomenclature; d'autre dont on ne se sert que pour la médecine des hommes ou des animaux ont été laissés en dehors, pour ne pas créer au travail national des entraves que ne commandait pas une nécessité absolue. L'expérience fera connaître quelles modifications ultérieures il sera nécessaire d'apporter à cette liste, et sa forme même permettra de les réaliser facilement.

Quant aux dispositions du projet d'ordonnance que j'ai l'honneur de soumettre à l'approbation de Votre Majesté, et qui sont destinées à remplacer les articles 34 et 35 de la loi du 21 germinal an XI, elles ont été l'objet d'une discussion approfondie au sein du conseil d'État; mais je dois rendre particulièrement compte à Votre Majesté des motifs qui ont dicté les prohibitions que renferme cette ordonnance.

Dans quelques départements, on a depuis longtemps l'usage de préparer le blé de semence au moyen de l'acide arsénieux, dans l'espoir de détruire les séminules de quelques végétaux microscopiques qui se développant plus tard, produisent la carie, la rouille et le charbon; ou bien d'empoisonner certains animalcules, tel que le vibrion du blé, qui, se rencontrant dans la semence, peuvent se propager par la tige, et par suite pénétrer dans l'épi et détruire une partie de la récolte.

Tous les renseignements recueillis tant par mon département que par la commission dont j'ai mentionné plus haut l'excellent travail,

s'accordent à établir, d'une part, que l'emploi de l'acide arsénieux pour le chaulage du blé est une des applications de cette substance qui la font le plus fréquemment parvenir en des mains criminelles; d'autre part, que si l'acide arsénieux réussit à détruire les insectes qui attaquent le blé de semence ou les animalcules qu'il recèle, il est à peu près démontré que son emploi pour la destruction des végétaux microscopiques reste sans efficacité; enfin que des procédés nombreux, parfaitement connus et souvent éprouvés, tels que l'emploi du sulfate de cuivre, celui de la chaux mêlée de sulfate de soude, offrent à la fois l'avantage de mettre entre les mains de l'agriculture des moyens de détruire les végétaux et animaux microscopiques que renferme le blé de semence, et d'en favoriser souvent la germination et la végétation, sans exposer la société à aucun péril.

Ces considérations m'ont déterminé à proposer à Votre Majesté de proscrire d'une manière absolue l'emploi de l'arsenic pour le chaulage des grains.

La destruction des insectes et des animaux nuisibles s'opère généralement aussi au moyen de préparations arsénicales; j'ai fait rechercher la possibilité d'y substituer d'autres matières, et déjà il a été constaté qu'en Suisse le *quassia amara* a remplacé avec un plein succès le *cobalt*, ou arsenic métallique, pour la destruction des mouches. Malheureusement, nous ne sommes pas encore arrivés au même résultat pour la destruction des animaux nuisibles, tels que les rats, mulots, etc., dont la multiplication porte souvent la désolation dans les exploitations rurales. Mais, en tolérant provisoirement pour cet usage la continuation de l'emploi de l'arsenic, j'ai pensé, avec la commission, qu'il était possible, sinon de faire disparaître entièrement les dangers de cette tolérance, au moins de les atténuer sensiblement en substituant à l'acide arsénieux, qui est aujourd'hui délivré en nature, une préparation arsenicale composée de manière, non-seulement à rendre toute méprise impossible, mais encore à prévenir, par sa consistance, son odeur, sa saveur et sa couleur, toute tentative de crime. L'École royale de pharmacie est chargée de composer cette préparation jusqu'à ce qu'il ait été possible de la remplacer par une autre matière; la formule de cette préparation, qui ne pourra être vendue que par les pharmaciens, sera inscrite au Codex.

Des considérations analogues s'appliquent à l'arsenic pour le traitement des animaux domestiques. Cette matière entre, avec un incontestable succès, dans le traitement des maladies cutanées des chevaux, des moutons, etc. Les études que j'ai ordonnées permettront, je l'espère, de trouver prochainement les moyens de la remplacer avec la même efficacité par une autre substance; mais jusque-

là il était nécessaire d'en tolérer la vente. L'ordonnance soumise à Votre Majesté subordonne cette vente à des précautions semblables à celles qui sont prescrites pour la destruction des animaux nuisibles. Le concours éclairé du conseil des professeurs de l'école d'Alfort me permet de compter que le but sera atteint avec toute garantie pour la sûreté publique.

Les autres dispositions, Sire, s'expliquent et se justifient d'elles-mêmes. J'espère que l'ensemble du projet obtiendra l'assentiment de Votre Majesté; élaboré avec soin, il concilie autant que possible la liberté due aux travaux de la science et de l'industrie, avec les intérêts sacrés de l'humanité et de la morale publique, et j'ai la conviction qu'aidé de l'action ferme et vigilante de la justice, il tendra à donner à la société des gages de sécurité pour l'avenir.

L. CUNIN-GRIDAINÉ.

ORDONNANCE DU ROI.

LOUIS-PHILIPPE, roi des Français, à tous présents et à venir.

Vu la loi du 19 juillet 1845, portant :

« Article 1^{er}. Les contraventions aux ordonnances royales portant
« règlement d'administration publique sur la vente, l'achat et l'em-
« ploi des substances vénéneuses, seront punies d'une amende de
« 100 fr. à 3000 fr., et d'un emprisonnement de six jours à deux
« mois, sauf l'application, s'il y a lieu, de l'article 463 du Code
« pénal.

« Dans tous les cas, les tribunaux pourront prononcer la confis-
« cation des substances saisies en contravention.

« Art. 2. Les articles 34 et 35 de la loi du 21 germinal an XI se-
« ront abrogés, à partir de la promulgation de l'ordonnance qui
« aura statué sur la vente des substances vénéneuses. »

Sur le rapport de notre ministre secrétaire d'État de l'agriculture et du commerce, notre conseil d'État entendu.

Nous avons ordonné et ordonnons ce qui suit :

TITRE 1^{er}. — *Du commerce des substances vénéneuses.*

Art. 1^{er}. Quiconque voudra faire le commerce d'une ou de plusieurs des substances comprises dans le tableau annexé à la présente ordonnance sera tenu d'en faire préalablement la déclaration devant le maire de la commune, en indiquant le lieu où est situé son établissement.

Les chimistes, fabricants ou manufacturiers employant une ou plusieurs desdites substances seront également tenus d'en faire la déclaration dans la même forme.

Ladite déclaration sera inscrite sur un registre à ce destiné, et

dont un extrait sera remis au déclarant ; elle devra être renouvelée dans le cas de déplacement de l'établissement.

Art. 2. Les substances auxquelles s'applique la présente ordonnance ne pourront être vendues ou livrées qu'aux commerçants, chimistes, fabricants ou manufacturiers qui auront fait la déclaration prescrite par l'article précédent ou aux pharmaciens.

Lesdites substances ne devront être livrées que sur la demande écrite et signée de l'acheteur.

Art. 3. Tous achats ou ventes de substances vénéneuses seront inscrits sur un registre spécial, coté et parafé par le maire ou par le commissaire de police.

Les inscriptions seront faites de suite et sans aucun blanc, au moment même de l'achat ou de la vente ; elles indiqueront l'espèce et la quantité des substances achetées ou vendues, ainsi que les noms, professions et domiciles des vendeurs ou des acheteurs.

Art. 4. Les fabricants et manufacturiers employant les substances vénéneuses en surveilleront l'emploi dans leur établissement et constateront cet emploi sur un registre établi conformément au premier paragraphe de l'article 3.

TITRE II. — *De la vente des substances vénéneuses par les pharmaciens.*

Art. 5. La vente des substances vénéneuses ne peut être faite, pour l'usage de la médecine, que par les pharmaciens et sur la prescription d'un médecin, chirurgien, officier de santé ou d'un vétérinaire breveté.

Cette prescription doit être signée, datée, et énoncer en toutes lettres la dose desdites substances, ainsi que le mode d'administration du médicament.

Art. 6. Les pharmaciens transcriront lesdites prescriptions, avec les indications qui précèdent, sur un registre établi dans la forme déterminée par le paragraphe 1^{er} de l'article 3.

Ces transcriptions devront être faites de suite et sans aucun blanc.

Les pharmaciens ne rendront les prescriptions que revêtues de leur cachet et après y avoir indiqué le jour où les substances auront été livrées, ainsi que le numéro d'ordre de la transcription sur le registre.

Ledit registre sera conservé pendant vingt ans au moins, et devra être représenté à toute réquisition de l'autorité.

Art. 7. Avant de délivrer la préparation médicale, le pharmacien y apposera une étiquette indiquant son nom et son domicile, et rappelant la destination interne ou externe du médicament.

Art. 8. L'arsenic et ses composés ne pourront être vendus pour d'autres usages que la médecine, que combinés avec d'autres substances.

Les formules de ces préparations seront arrêtées, sous l'approbation de notre ministre secrétaire d'État de l'agriculture et du commerce, savoir :

Pour le traitement des animaux domestiques, par le conseil des professeurs de l'École royale vétérinaire d'Alfort;

Pour la destruction des animaux nuisibles et pour la conservation des peaux et objets d'histoire naturelle, par l'École de pharmacie.

Art. 9. Les préparations mentionnées dans l'article précédent ne pourront être vendues ou délivrées que par les pharmaciens, et seulement à des personnes connues et domiciliées.

Les quantités livrées, ainsi que le nom et le domicile des acheteurs, seront inscrits sur le registre spécial dont la tenue est prescrite par l'article 6.

Art. 10. La vente et l'emploi de l'arsenic et de ses composés sont interdits pour le chaulage des grains, l'embaumement des corps et la destruction des insectes.

TITRE III. — *Dispositions générales.*

Art. 11. Les substances vénéneuses doivent toujours être tenues, par les commerçants, fabricants, manufacturiers et pharmaciens, dans un endroit sûr et fermé à clef.

Art. 12. L'expédition, l'emballage, le transport, l'emmagasiner et l'emploi doivent être effectués par les expéditeurs, voituriers, commerçants et manufacturiers, avec les précautions nécessaires pour prévenir tout accident.

Les fûts, récipients ou enveloppes ayant servi directement à contenir les substances vénéneuses ne pourront recevoir aucune autre destination.

Art. 13. A Paris et dans l'étendue du ressort de la préfecture de police, les déclarations prescrites par l'article 1^{er} seront faites devant le préfet de police.

Art. 14. Indépendamment des visites qui doivent être faites en vertu de la loi du 21 germinal an XI, les maires ou commissaires de police, assistés, s'il y a lieu, d'un docteur en médecine désigné par le préfet, s'assureront de l'exécution des dispositions de la présente ordonnance.

Ils visiteront, à cet effet, les officines des pharmaciens, les boutiques et magasins des commerçants et manufacturiers vendant ou employant lesdites substances. Ils se feront représenter les registres mentionnés dans les articles 1^{er}, 3, 4 et 6, et constateront les contraventions.

Leurs procès-verbaux seront transmis au procureur du roi, pour l'application des peines prononcées par l'article 1^{er} de la loi du 19 juillet 1845.

LOUIS-PHILIPPE.

TABLEAU DES SUBSTANCES VÉNÉNEUSES (ANNEXÉ A L'ORDONNANCE DU 29 OCTOBRE 1846).

Acétate de mercure.	Fèves de Saint-Ignace ; préparations qui en dérivent.
Acétate de morphine.	Huile de cantharides.
Acétate de zinc.	Huile de ciguë.
Acide arsénieux ; composés et préparations qui en dérivent.	Huile de croton tiglium.
Acide cyanhydrique.	Huile d'épurgé.
Aconit et ses composés.	Iodure d'ammoniaque.
Alcool sulfurique (eau de Rabel).	Iodure d'arsenic.
Anémone pulsatille et ses préparations.	Iodure de mercure.
Angusture fausse et ses préparations.	Iodure de potassium.
Atropine.	Kermès minéral.
Belladone et ses préparations.	Laudanum ; composés et mélanges.
Brucine et ses préparations.	Laurier-cerise et ses préparations.
Bryone et ses préparations.	Liqueur arsenicale de Fowler.
Cantharides et leurs préparations.	Liqueur arsenicale de Pearson.
Carbonate de cuivre et d'ammoniaque.	Morphine et ses composés.
Cévadille et ses préparations.	Narcéine.
Chlorure d'antimoine.	Narcisse des prés.
Chlorure de morphine.	Narcotine.
Chlorure ammoniaco-mercuriel.	Nicotianine.
Chlorure de mercure.	Nicotine.
Ciguës et leurs préparations.	Nitrate ammoniaco-mercuriel.
Codéine et ses préparations.	Nitrate de mercure.
Colchique et ses préparations.	Opium.
Coloquinte et ses préparations.	Oxyde de mercure.
Conicine et ses préparations.	Picrotoxine.
Coque du Levant et ses préparations.	Pignons d'Inde.
Cyanure de mercure.	Rhus radicans.
Daturine.	Sabine.
Digitale et ses préparations.	Seigle ergoté ; préparations qui en dérivent.
Élatérium et ses préparations.	Solanine.
Ellébore blanc et noir et leurs préparations.	Soufre doré d'antimoine.
Éméline.	Staphysaigre.
Émélique (tartrate de potasse et d'antimoine).	Strychnine et ses composés.
Épurgé et ses préparations.	Sulfate de mercure.
Euphorbe et ses préparations.	Tartrate de mercure.
	Turbith minéral.
	Vératrine.

CIRCULAIRE MINISTÉRIELLE DU 10 NOVEMBRE 1846, CONCERNANT
LA VENTE DES SUBSTANCES VÉNÉNEUSES.

Monsieur le préfet, j'ai l'honneur de vous adresser quelques exemplaires d'une ordonnance royale, en date du 20 octobre dernier, destinée à régler les conditions relatives à la vente, l'achat et l'emploi des substances vénéneuses.

Le rapport au roi inséré au *Moniteur* du 31 octobre, et que j'ai fait réimprimer avec l'ordonnance, me dispense d'entrer dans de longs

développements sur les motifs des principales dispositions de ce règlement ; j'ai seulement à vous donner quelques explications sur son exécution.

Aux termes de l'article 2 de la loi du 19 juillet 1845, les articles 34 et 35 de la loi du 21 germinal an XI sont abrogés à partir de la promulgation de l'ordonnance elle-même qui, ainsi que l'article 1^{er} de la loi du 19 juillet 1845, lequel détermine la pénalité applicable aux contraventions, doit avoir son effet à compter de la même époque. Il importe donc que les maires de toutes les communes où il existe, soit des droguistes ou fabricants de produits chimiques faisant le commerce d'une ou de plusieurs des substances désignées dans le tableau annexé à l'ordonnance, soit des établissements scientifiques ou industriels où l'on fait usage de ces mêmes substances, ouvrent, sans aucun retard, le registre destiné à recevoir les déclarations exigées par l'article 1^{er}. Vous recommanderez qu'un extrait de ce registre, indiquant les déclarations reçues, vous soit adressé dans la quinzaine, et vous en ferez parvenir une expédition à mon ministère.

Les maires devront également s'assurer, soit par eux-mêmes, soit par les soins du commissaire de police, que tous les commerçants, chimistes, fabricants, manufacturiers ou pharmaciens qui vendent ou emploient des substances vénéneuses, tiennent le registre prescrit par les articles 3, 4 et 6.

L'article 14 indique comment cette constatation doit avoir lieu : il est évidemment impossible d'attendre, pour y procéder, la visite annuelle qui est confiée au jury médical. Pour vérifier le fait matériel de la tenue du registre, les maires ou commissaires de police n'ont pas même besoin d'être assistés d'un docteur en médecine désigné par l'autorité préfectorale ; ils peuvent et doivent s'occuper seuls de cette vérification et en dresser procès-verbal, sauf à réclamer le concours d'un docteur en médecine désigné par le préfet, conformément à l'article 14, s'il s'élevait quelques questions dont la solution exigeât des connaissances spéciales.

En cotant et parafant le registre où doivent être inscrits les achats et l'emploi des substances vénéneuses, les maires ou commissaires de police auront soin de rappeler les dispositions des articles 11 et 12 de l'ordonnance, ainsi que la pénalité que l'article 1^{er} de la loi du 19 juillet 1845 attache à toute contravention à ces prescriptions.

Vous ne négligerez aucun des moyens de publicité et d'influence qui sont à votre disposition, pour obtenir des médecins ou officiers de santé que toute prescription médicale dans laquelle il entre une ou plusieurs substances vénéneuses, soit signée, datée, et énoncées en toutes lettres les doses desdites substances, ainsi que le mode

d'administration des médicaments. Les pharmaciens, seuls responsables, s'ils livraient des médicaments sur des prescriptions qui ne rempliraient pas ces conditions, pourraient en refuser l'exécution, et leur refus entraînerait des retards fâcheux pour les malades ; les médecins comprennent trop bien leur devoir pour retarder, par une omission si facile à éviter, la délivrance des médicaments.

L'article 8 réserve aux seuls pharmaciens le droit de vendre des préparations arsenicales, soit pour le traitement des animaux domestiques, soit pour la destruction d'animaux nuisibles et pour la conservation des peaux et objets d'histoire naturelle ; mais ces préparations ne pourront être livrées que sous une forme qui empêche d'en faire un criminel usage. Je ferai connaître prochainement les formules qui auront été adoptées par l'École vétérinaire d'Alfort et par l'École de pharmacie de Paris pour satisfaire à cette condition, conformément aux deux derniers paragraphes de l'article 8.

Vous n'ignorez pas que l'arsenic, qui a trop souvent servi comme moyen d'empoisonnement, avait presque toujours été acheté sous prétexte d'être destiné à la destruction des animaux nuisibles ; aucun usage de l'arsenic ne doit donc être l'objet d'une surveillance plus rigoureuse. On vend, sous le nom de mort-aux-rats, diverses préparations dont la composition n'est pas toujours bien connue de ceux qui les vendent ni de ceux qui les achètent ; il faut absolument interdire ce débit à tout marchand ambulant et non domicilié dans la commune où il fait son commerce. Toute préparation vendue sous la dénomination de mort-aux-rats, ou annoncée comme pouvant servir à la destruction de ces animaux doit être analysée, afin de vérifier si elle ne contient point d'arsenic ou d'autre substance comprise dans le tableau annexé à l'ordonnance ; si elle en contient, le vendeur sera poursuivi, conformément à la loi. La vente et l'emploi de l'arsenic pour le chaulage des grains sont prohibés par l'article 10. La science a trouvé des procédés plus sûrs et moins dangereux pour préparer les grains destinés à la semence ; ces moyens, qui sont déjà assez généralement employés dans plusieurs départements et dont une expérience suffisamment prolongée a constaté l'efficacité, seront rappelés ou indiqués par une instruction particulière.

Tout ce que je viens de dire s'applique aux établissements existants ; s'il se formait de nouveaux établissements dans lesquels on ferait usage de substances vénéneuses, les mêmes règles, les mêmes formalités devront être observées. Quand on se sera assuré que les registres exigés sont établis partout où ils doivent l'être, il restera à en surveiller la tenue. Pour les pharmaciens, les visites annuelles du jury médical seront généralement suffisantes, sauf les cas où il y aurait lieu de soupçonner quelque contravention. Si votre départe-

ment était du nombre de ceux où l'insuffisance des allocations empêche de faire procéder, chaque année, à la visite des pharmacies, vous insisteriez fortement auprès du Conseil général, dans sa prochaine session, pour qu'il vous donne les moyens d'assurer un service si essentiel à la sûreté publique. Vous demanderez au moins une allocation qui vous permette de rétribuer convenablement les médecins que vous pourriez désigner, en vertu de l'article 14, pour vérifier, dans chaque canton et dans chaque arrondissement, l'exécution des dispositions de l'ordonnance. Au reste des mesures ne tarderont pas à être prises pour rendre obligatoires les dépenses dont il s'agit ici.

Je tiens, monsieur le préfet, à être exactement informé des résultats de ce nouveau règlement sur les poisons. A cet effet, je vous invite à m'adresser, tous les six mois, un état indiquant les conventions dont il aura été dressé procès-verbal, et la suite qui aura été donnée à ces procès-verbaux.

L. CUNIN-GRIDAINÉ.

DÉCRET DU 8 JUILLET 1850 CONCERNANT LA VENTE DES SUBSTANCES VÉNÉNEUSES.

Le président de la République,

Sur le rapport du ministre de l'agriculture et du commerce; vu la loi du 19 juillet 1845; vu l'ordonnance du 29 octobre 1846, portant règlement sur la vente des substances vénéneuses; vu les avis de l'École de pharmacie, du comité consultatif des arts et manufactures, du conseil de salubrité du département de la Seine et de l'Académie de médecine; le Conseil d'État entendu, décrète :

Article 1^{er}. Le tableau des substances vénéneuses annexé à l'ordonnance du 29 octobre 1846 est remplacé par le tableau joint au présent décret.

Art. 2. Dans les visites spéciales prescrites par l'article 14 de l'ordonnance du 29 octobre 1846, les maires ou commissaires de police seront assistés, s'il y a lieu, soit d'un docteur en médecine, soit de deux professeurs d'une École de pharmacie, soit d'un membre du jury médical et d'un des pharmaciens adjoints à ce jury, désignés par le préfet.

Art. 3. Le ministre de l'agriculture et du commerce est chargé de l'exécution du présent décret.

L.-N. BONAPARTE.

TABEAU DES SUBSTANCES VÉNÉNEUSES A ANNEXER AU DÉCRET DU 8 JUILLET 1850.

Acide cyanhydrique.	Belladone, extrait et teinture.
Alcaloïdes végétaux vénéneux et leurs sels.	Cantharides entières, poudre et extrait.
Arsenic et ses préparations.	Chloroforme.

Ciguë, extrait et teinture.	Nitrate de mercure.
Cyanure de mercure.	Opium et son extrait.
Cyanure de potassium.	Phosphore.
Digitale, extrait et teinture.	Seigle ergoté.
Émétique.	Stramonium, extrait et teinture.
Jusquiame, extrait et teinture.	Sublimé corrosif.
Nicotine.	

CIRCULAIRE MINISTÉRIELLE DU 29 JUILLET 1850 ACCOMPAGNANT L'ENVOI
DU DÉCRET PRÉCÉDENT.

Monsieur le préfet, la nomenclature du tableau des substances vénéneuses annexé à l'ordonnance du 29 octobre 1846 a donné lieu à de nombreuses réclamations de la part des pharmaciens et de plusieurs sociétés de pharmacie; cette nomenclature a été révisée et réduite. Le nouveau tableau qui a été adopté se trouve à la suite du décret dont je vous envoie quelques exemplaires.

MM. les pharmaciens avaient vu avec peine que, dans les visites prescrites par l'article 14 de l'ordonnance du 29 octobre 1846, les médecins étaient seuls appelés à assister les officiers de police judiciaire; l'article 2 du nouveau décret donne satisfaction à leurs plaintes, en chargeant de cette attribution, soit un docteur en médecine, soit deux professeurs d'une École de pharmacie, soit, enfin, un médecin, membre du jury médical, et un des pharmaciens adjoints à ce jury.

Je vous invite, monsieur le préfet, à insérer ces nouvelles dispositions dans le recueil des actes administratifs de votre préfecture, à leur donner toute la publicité possible et à en assurer l'exécution.

DUMAS.

CIRCULAIRE MINISTÉRIELLE DU 20 MAI 1853, CONTENANT DES INSTRUCTIONS SUR L'APPLICATION DE L'ORDONNANCE DU 29 OCTOBRE 1846 A L'EXERCICE DE L'ART VÉTÉRINAIRE.

Monsieur le préfet, les jurys médicaux appelés à faire la visite annuelle des pharmacies, des magasins de droguerie et d'épicerie, conformément aux prescriptions de la loi du 21 germinal an XI, et de veiller à l'exécution des règlements sur la vente et l'emploi des substances vénéneuses, ont plusieurs fois appelé l'attention de l'administration sur l'exercice de la médecine vétérinaire, et demandé si les dispositions de l'ordonnance du 29 octobre 1846, rendue pour l'exécution de la loi du 19 juillet 1845, sont applicables à ceux qui se livrent à l'exercice de cette profession.

Après avoir pris l'avis du comité consultatif d'hygiène publique,

je vais examiner ici cette question et préciser, en ce qui la concerne, les applications à faire de l'ordonnance précitée.

Je rappellerai d'abord, monsieur le préfet, qu'aux termes du décret du 15 janvier 1813, les écoles vétérinaires délivrent des brevets qui confèrent le titre de médecin vétérinaire ou de maréchal vétérinaire, avec certains privilèges, à ceux qui en sont investis. Il y a, en outre, des maréchaux experts munis d'un certificat de capacité délivré, soit par un médecin, soit par un maréchal vétérinaire, conformément aux articles 15, 16 et 17 dudit décret. Il y a enfin des empiriques qui, sans aucun titre se livrent au traitement des animaux domestiques, aucune disposition législative ne s'opposant jusqu'à présent à l'exercice de cette espèce d'industrie.

Cela posé, je rappellerai que l'article 5 de l'ordonnance du 29 octobre 1846 est ainsi conçu : « La vente des substances vénéneuses « ne peut être faite, pour l'usage de la médecine, que par les pharmaciens, et sur la prescription d'un médecin, chirurgien, officier « de santé, ou d'un vétérinaire breveté. » D'où il suit qu'à l'exception des médecins et des maréchaux vétérinaires, les individus, quels qu'ils soient, sans en excepter les maréchaux experts, qui emploient des substances vénéneuses pour le traitement des animaux domestiques, ne doivent acheter ces substances que chez les pharmaciens et sur les prescriptions d'un vétérinaire breveté, c'est-à-dire d'un médecin ou d'un maréchal vétérinaire.

Maintenant, les maréchaux experts ou les empiriques pourront-ils conserver, sans aucune précaution, les substances vénéneuses qu'ils se seront ainsi procurées dans les pharmacies ? Ne seront-ils assujettis à aucune des règles prescrites par l'ordonnance du 29 octobre 1846 pour la vente et l'emploi des substances vénéneuses ? Ces questions trouvent, par analogie, leur solution dans l'article 1^{er} de cette ordonnance, ainsi conçue : « Quiconque voudra faire le commerce d'une ou de plusieurs des substances comprises dans le tableau annexé à la présente ordonnance, sera tenu d'en faire préalablement la déclaration devant le maire de la commune, en « indiquant le lieu où est situé son établissement.

« Les chimistes, fabricants ou manufacturiers employant une ou « plusieurs desdites substances seront également tenus d'en faire la « déclaration dans la même forme. »

Les maréchaux experts ou les empiriques dont il s'agit ici, ne sont à la vérité, ni chimistes, ni fabricants, ni manufacturiers ; mais ils doivent être considérés comme faisant réellement le commerce de substances vénéneuses, soit qu'ils administrent eux-mêmes les médicaments, en en comptant ou sans en compter le prix séparément de leur salaire, soit qu'ils se bornent à les délivrer, sur con-

sultation, aux propriétaires des animaux malades. En effet, dans l'un et dans l'autre cas, les médicaments sont vendus ou administrés par un intermédiaire qui fait en cela commerce de substances vénéneuses, dans le sens de l'article 1^{er} de l'ordonnance du 29 octobre 1846.

En résumé, M. le préfet, tous ceux qui font profession de se livrer au traitement des animaux domestiques, sans être munis d'un brevet de médecin ou de maréchal vétérinaire, doivent être soumis aux dispositions de l'ordonnance précitée, s'ils veulent se servir de substances vénéneuses. Conséquemment, ils sont tenus de faire la déclaration exigée par l'article 1^{er} ci-dessus transcrit, sans être d'ailleurs dispensés de se soumettre aux articles 3, 4, 5, 11, 12 13 et 14 de la même ordonnance. Il doit être, du reste, entendu que les médecins vétérinaires brevetés sont eux-mêmes soumis, comme les pharmaciens, aux dispositions des articles 11 et 14, qui prescrivent de tenir les substances vénéneuses dans un lieu sûr et fermé à clef, et qui soumettent les approvisionnements de ces substances à des visites spéciales.

Veillez, M. le préfet, prendre les mesures convenables pour faire donner à la présente circulaire une publicité suffisante dans votre département, et pour la notifier notamment à l'École de pharmacie ou au jury médical, ainsi qu'aux autorités municipales et à MM. les pharmaciens en exercice.

HEURTIER.

CIRCULAIRE ET ARRÊTÉ MINISTÉRIELS DES 28 MARS ET 5 MAI 1848, CONCERNANT LES FORMULES DES SUBSTANCES VÉNÉNEUSES DESTINÉES A LA MÉDECINE VÉTÉRINAIRE.

L'article 8 de l'ordonnance du 29 octobre 1846 est ainsi conçu :

« L'arsenic et ses composés ne pourront être vendus, pour d'autres usages que la médecine, que combinés avec d'autres substances.

« Les formules de ces préparations seront arrêtées, sous l'approbation du ministre de l'agriculture et du commerce, savoir :

« Pour le traitement des animaux domestiques, par le conseil des professeurs de l'école vétérinaire d'Alfort ;

« Pour la destruction des animaux nuisibles, et pour la conservation des peaux et autres objets d'histoire naturelle, par l'école de pharmacie. »

Conformément aux dispositions de cet article, il a été demandé à l'école vétérinaire d'Alfort et à l'école de pharmacie de Paris des

formules de préparations arsenicales qui pussent servir aux différents usages qui viennent d'être rappelés, sans donner lieu à de dangereuses méprises, sans pouvoir devenir l'instrument du crime.

Les formules contenant de l'arsenic qui ont été proposées par le conseil des professeurs de l'école vétérinaire d'Alfort, après un mûr examen, sont au nombre de six ; on a soin d'indiquer à la suite de chacune d'elles le mode de préparation.

Deux formules ont été présentées par l'école de pharmacie de Paris : l'une, pour une préparation propre à remplacer l'usage de l'acide arsénieux pur, comme moyen de détruire les animaux nuisibles ; l'autre, pour la conservation des peaux et des objets d'histoire naturelle.

J'ai fait imprimer ces formules à la suite d'un arrêté par lequel je les ai approuvées. Je vous transmets ci joints quelques exemplaires de cet arrêté ; vous pourrez le faire réimprimer en nombre suffisant pour que chaque pharmacien puisse en avoir un exemplaire.

Le ministre provisoire de l'agriculture et du commerce,
Signé : BETHMONT.

ARRÊTÉ.

Le Ministre provisoire de l'agriculture et du commerce,

Vu l'article 8 de l'ordonnance du 29 octobre 1846, ainsi conçu :

« L'arsenic et ses composés ne pourront être vendus, pour d'autres usages que la médecine, que combinés avec d'autres substances.

« Les formules de ces préparations seront arrêtées, sous l'approbation du Ministre secrétaire d'État de l'agriculture et du commerce, savoir :

« Pour le traitement des animaux domestiques, par le conseil des professeurs de l'école nationale vétérinaire d'Alfort ;

« Pour la destruction des animaux nuisibles et pour la conservation des peaux et objets d'histoire naturelle, par l'école de pharmacie. »

Sur la proposition de l'école de pharmacie et du conseil des professeurs de l'école nationale vétérinaire d'Alfort,

Arrête :

ARTICLE PREMIER. — Sont approuvées les formules annexées au présent arrêté.

ART. 2. — Une ampliation du présent arrêté sera trans-

mise à tous les pharmaciens, avec les formules qui y sont annexées.

Signé : BETHMONT.

Paris, le 28 mars 1848.

FORMULES ARRÊTÉES PAR L'ÉCOLE SPÉCIALE DE PHARMACIE DE PARIS.

Pâte arsénicale pour la destruction des animaux nuisibles.

Suif fondu.....	1000 grammes.
Farine de froment.....	1000
Acide arsénieux en poudre très-fine....	100
Noir de fumée.....	10
Essence d'anis.....	1

Faites fondre le suif dans une terrine, à feu doux, ajoutez-y les autres substances et mélangez exactement.

Cette préparation peut être employée pour la destruction des animaux nuisibles, soit seule, soit mélangée avec partie égale de pain émietté ou de toute autre substance recherchée par les animaux qu'on veut détruire.

Savon arsénical pour la conservation des dépouilles d'animaux.

Prenez : Acide arsénieux pulvérisé.....	320 grammes.
Carbonate de potasse desséché.....	120
Eau distillée.....	320
Savon marbré de Marseille.....	320
Chaux vive en poudre fine.....	40
Camphre	10

Mettez dans une capsule de porcelaine, d'une capacité triple, l'eau, l'acide arsénieux et le carbonate de potasse sec; faites chauffer en agitant souvent pour faciliter le dégagement de l'acide carbonique. Continuez de chauffer, et faites bouillir légèrement jusqu'à dissolution complète de l'acide arsénieux; ajoutez alors le savon très-divisé, et retirez du feu.

Lorsque la dissolution du savon est opérée, ajoutez la chaux pulvérisée et le camphre réduit en poudre au moyen de l'alcool. Achevez sa préparation en broyant le mélange sur un porphyre; renfermez-le dans un pot fermé ou dans un flacon à large ouverture et bouché.

FORMULES DES PRÉPARATIONS ARSÉNIQUES ARRÊTÉES PAR LE CONSEIL
DES PROFESSEURS DE L'ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT.

*Préparations destinées à l'usage externe. N° 1. — Poudre pour bain
de Tessier.*

Acide arsénieux.....	2 kilog.
Proto-sulfate de fer.....	20 kilog.
Protoxyde de fer anhydre (colcotar).....	800 gram.
Poudre de racine de grande gentiane (gentiana lutea)	400 gram.

Mode de préparation. — Triturez séparément dans un mortier l'acide arsénieux et le proto-sulfate de fer; réunissez ensuite ces deux substances, et faites un mélange intime; ajoutez l'oxyde de fer et la poudre de gentiane; mélangez de nouveau très-exactement toutes ces substances. Conservez cette poudre composée dans des vases en verre bien bouchés.

N° 2. — *Bain de Tessier.*

Poudre pour bain de Tessier n° 1...	11 kilog. 600 grammes.
Eau ordinaire.....	100 litres.

Mode de préparation. — Mettez la poudre dans une grande chaudière en fonte, avec les cent litres d'eau; faites bouillir jusqu'à réduction au tiers; remettez autant d'eau qu'il s'en est évaporé, ou soixante-six litres; laissez bouillir huit à dix minutes; retirez du feu et versez dans un cuvier pour le bain.

N° 3. — *Lotion de Tessier.*

Poudre pour bain de Tessier n° 1....	1 kilog.
Eau ordinaire.....	10 litres.

Mode de préparation. — Mettez la poudre dans une chaudière en fonte, avec les dix litres d'eau; faites bouillir jusqu'à réduction au tiers; remettez autant d'eau qu'il s'en est évaporé, ou six litres; laissez bouillir huit à dix minutes; retirez du feu; versez dans un vase pour laver les parties malades.

*Préparations caustiques. N° 4. — Poudre caustique modifiée sur la
formule du frère Côme.*

Acide arsénieux.....	10 grammes.
Deuto-sulfure de mercure (cinabre vermillon)	60 —
Sang-dragon.....	1 gram. 2 décigr.

Mode de préparation. — Réduisez séparément ces trois substances en poudre très-fine; réunissez et faites un mélange intime par trituration.

Observation. L'action caustique de cette poudre peut être augmentée en ajoutant une plus forte proportion d'acide arsénieux. Elle peut

être diminuée en augmentant celle du sulfure de mercure et de sang-dragon. Délayée dans l'eau gommée, cette poudre sert à confectionner des bouillies ou des pâtes caustiques.

N° 5. — *Pommade cathérétique.*

Acide arsénieux en poudre fine..	4 grammes.
Sulfure rouge de mercure.....	2
Axonge	32

Mode de préparation. — Incorporez très-exactement dans un mortier de porcelaine la poudre d'acide arsénieux et de sulfure rouge à l'axonge.

Préparation arsenicale destinée à l'usage interne. N° 6. — Liqueur de Fowler.

Acide arsénieux.....	5 grammes.
Carbonate de potasse.....	5
Eau ordinaire.....	500

Mode de préparation. — Réduisez l'acide arsénieux en poudre, ainsi que le carbonate de potasse; faites bouillir, dans un vase en verre, jusqu'à dissolution complète de l'acide arsénieux; laissez refroidir; filtrez et conservez dans un flacon bien bouché.

Ajoutez à cette liqueur, au moment de la délivrer pour l'usage, le solutum suivant :

Poudre de racine de grande gentiane (<i>gentiana lutea</i>)..	4 gram.
Eau ordinaire.....	250

Faites bouillir pendant vingt minutes la poudre de gentiane dans l'eau. Ajoutez ce solutum à la quantité de liqueur de Fowler formulée, afin de lui donner une saveur très-amère.

CIRCULAIRE MINISTÉRIELLE DU 25 DÉCEMBRE 1857, CONCERNANT LA VENTE DES SUBSTANCES DANGEREUSES PAR LES ÉPICIERIS.

Monsieur le préfet, par une imprévoyance que certains jurys médicaux ont eu l'occasion de constater, des droguistes et des épiciers ont coutume de renfermer dans des tiroirs mal clos, placés au-dessus de ceux où se trouvent des denrées médicales ou alimentaires, des substances dangereuses, en particulier du sulfate de cuivre, dont il se fait un commerce assez considérable pour le chaulage des blés. Je n'ai pas besoin d'insister sur les graves inconvénients que cet usage peut entraîner.

Le sulfate de cuivre n'étant pas compris dans la nomenclature formulée dans le décret du 8 juillet 1850, on ne peut appliquer à ce produit chimique les dispositions de la loi du 19 juillet 1845 et de

l'ordonnance du 29 octobre 1846, qui régissent le commerce des substances vénéneuses. Mais l'administration ne doit pas pour cela fermer les yeux sur un état de choses compromettant pour la sécurité publique. Il est, au contraire, de son devoir d'user de son influence et de ses conseils pour prévenir des accidents que les marchands eux-mêmes ont le plus grand intérêt à éviter.

Je pense donc, monsieur le préfet, qu'il y aurait lieu d'appeler l'attention des commerçants dont il s'agit sur les accidents que peut occasionner le manque de soin signalé, sur les peines correctionnelles et les réparations civiles auxquelles ils s'exposeraient, dès lors, s'ils mettaient en vente le sulfate de cuivre, ou toute autre substance notoirement dangereuse, bien que non soumise au régime spécial de l'ordonnance du 29 octobre 1846, sans prendre toutes les précautions nécessaires, et notamment sans employer des vases hermétiquement fermés, parfaitement distincts et suffisamment éloignés des récipients où sont renfermées, dans les laboratoires, boutiques et magasins, les denrées alimentaires ou médicinales.

En vous invitant, monsieur le préfet, à prendre, en ce sens les dispositions convenables, je laisse à votre appréciation le choix des moyens, qui peuvent consister en avertissements personnels, en avis par voie d'affiche, ou même en un arrêté de police municipale, suivant que les habitudes du commerce vous paraîtront compromettre plus ou moins gravement la santé des consommateurs, dans le département que vous administrez.

Je vous serai obligé de m'accuser réception de la présente circulaire et de me rendre compte, tant des mesures que vous aurez adoptées pour son exécution, que des motifs qui vous auront porté à leur donner la préférence.

Signé : ROUHER.

CIRCULAIRE MINISTÉRIELLE DU 25 JUIN 1855, CONCERNANT LA VENTE
DES SUBSTANCES VÉNÉNEUSES.

Monsieur le Préfet, malgré les garanties résultant de la législation sur l'exercice de la pharmacie, malgré toutes les précautions des pharmaciens et la surveillance de l'Administration, on a trop souvent à déplorer des empoisonnements par imprudence. Une des causes les plus fréquentes de ces accidents est la confusion que les personnes qui soignent les malades sont exposées à faire entre les médicaments destinés à être pris à l'intérieur et ceux réservés à l'usage externe. On s'explique la facilité avec laquelle ces regrettables méprises peuvent être commises, quand on pense que les malades sont souvent entourés de plusieurs médicaments de diverses natures, destinés à des usages différents, et qui leur sont administrés par des

personnes souvent peu éclairées. Il est vrai que, dans le but de prévenir la confusion, les pharmaciens ont ordinairement soin d'indiquer par ces mots : *usage externe*, que le médicament serait dangereux s'il était pris intérieurement. Mais, indépendamment de ce que cette précaution peut être souvent négligée, elle ne s'adresse qu'aux personnes qui savent lire, et elle n'a d'effet utile que lorsqu'elles ont la prudence de vérifier sur l'étiquette la nature et la destination du remède.

Désirant mettre un terme au danger que je viens de signaler, j'ai consulté le comité d'hygiène publique sur les mesures à prendre à cet effet, et, d'après son avis, je crois devoir adresser à MM. les Préfets les instructions qui vont suivre.

Un moyen toujours efficace pour prévenir de funestes erreurs consisterait dans un signe de convention apparent, que chacun pût facilement reconnaître, et qui fût susceptible d'attirer l'attention et d'éveiller la méfiance des personnes illettrées. Plusieurs Préfets ont pensé que le but serait atteint si l'on imposait aux pharmaciens l'obligation de placer sur les fioles ou paquets contenant des médicaments toxiques destinés à l'usage externe une étiquette de couleur tranchante, portant l'indication de cet usage.

Cette mesure, pratiquée déjà dans quelques pays étrangers, m'a paru mériter d'être adoptée dans tous nos départements. Les lois de police des 16-22 décembre 1789, 16-24 août 1790, 19-22 juillet 1791; celle des 21 germinal an xi, 18 juillet 1837, 19 juillet 1845; l'ordonnance du 29 octobre 1846 et le décret du 8 juillet 1858, sur la vente des substances vénéneuses, donnent à l'Administration les pouvoirs nécessaires pour en prescrire l'application. Je crois donc devoir vous inviter à prendre un arrêté pour imposer cet usage d'intérêt public aux pharmaciens de votre département.

Le signe de convention dont il s'agit ne saurait être un préservatif qu'à la condition d'être partout uniforme. Autrement, on ne ferait qu'accroître le danger qu'on se proposerait de conjurer. Une personne, en effet, sachant que, dans le département où elle réside habituellement, telle couleur est caractéristique d'une substance toxique réservée à l'usage externe, serait tout naturellement portée à attribuer une autre signification à la couleur différente qui serait usitée dans un autre département, et cette personne se trouverait exposée ainsi à employer avec confiance à l'intérieur une substance vénéneuse. Peu importait la couleur à adopter, pourvu qu'elle fût partout la même. J'ai fait choix de la couleur *rouge-orangé*, dont l'éclat est de nature à frapper les yeux. Sur ce fond, les mots *Médicament pour l'usage extérieur* seront imprimés en noir et en caractères aussi distincts que possible. Il importe que l'étiquette rouge-orangé

porte uniquement ces mots. D'autres indications, des détails d'ornementation, pourraient avoir l'inconvénient de faire manquer le but, qui est d'attirer l'attention sur la signification de l'étiquette et sur les mots dont elle se compose. Pour mieux assurer l'uniformité, j'ai fait dresser des échantillons de la couleur et de la composition de cette étiquette. Le type en sera conservé dans les archives de mon ministère, et un certain nombre de ces échantillons sont joints à la présente circulaire; ils sont destinés à votre préfecture et aux sous-préfectures de votre département. Il sera bon que de semblables échantillons figurent dans les affiches que vous aurez à faire apposer.

Il est bien entendu, Monsieur le Préfet, que l'étiquette spéciale ne dispense pas de l'étiquette ordinaire, qui devra être imprimée sur papier blanc et porter le nom du pharmacien, la désignation du médicament, toutes les indications nécessaires à son administration, et qui pourra, en outre, représenter les attributs qui seraient propres à l'établissement et dont le pharmacien croirait utile de faire usage. La présence de ces deux étiquettes, dont les couleurs trancheront vivement l'une sur l'autre, sera de nature à fixer l'attention des personnes qui ne seraient pas initiées à l'avance à leur signification respective.

Afin que l'étiquette rouge-orangé prenne promptement et sûrement dans le public son caractère distinctif, il convient qu'elle soit exclusivement réservée aux médicaments toxiques affectés à l'usage externe. Celles qui seront appliquées sur les autres remèdes externes non dangereux, ou sur ceux destinés à être administrés à l'intérieur, devront partout être imprimées en noir, sur papier fond blanc.

Je n'ai pas cru, Monsieur le Préfet, qu'il y eût lieu d'appliquer, ainsi que cela avait été proposé, la mesure aux droguistes et herboristes. En effet, en ce qui concerne les droguistes, aux termes de la loi du 21 germinal an xi, qui régit la vente des médicaments, ils ne peuvent vendre que des drogues simples, en gros; il leur est interdit d'en débiter aucune au poids médicinal (art. 23). Il résulte de là que le droguiste, à moins qu'il ne soit pharmacien, ne vend pas directement au malade. Il ignore complètement si la drogue qu'il vend sera appropriée à l'usage interne ou externe, si même elle servira à la pharmacie ou à l'industrie. Dès qu'elle est sortie de chez lui, dans les conditions fixées par l'ordonnance du 29 octobre 1846, sur les substances vénéneuses, il n'est plus responsable. Exiger de lui l'indication de l'usage à faire de la substance serait lui demander plus qu'il ne doit et ne peut faire. Quant aux herboristes, la vente des substances vénéneuses pour l'usage médical leur est implicitement interdite par l'ordonnance (art. 5, titre 2). Ils ne peuvent vendre que des plantes vertes ou sèches; et ces plantes, qui ne s'emploient

pas en nature, sont également destinées à être préparées par un autre que l'herboriste.

La formalité de l'étiquette spéciale (rouge-orangé) ne saurait donc être imposée ni aux droguistes ni aux herboristes; mais elle doit l'être aux médecins des communes rurales, qui, à défaut de pharmacien, tiennent des dépôts de médicaments, ainsi qu'aux personnes qui dirigent les pharmacies des hospices et des bureaux de bienfaisance.

Il est permis, Monsieur le Préfet, d'attendre d'heureux résultats des dispositions qui précèdent, dans une matière qui touche de si près à la santé et à la sûreté publiques. Je ne doute donc pas que vous ne vous pénétriez de leur esprit, et que vous ne vous attachiez, d'une manière toute particulière, à en assurer l'exacte application. La visite annuelle des officines fournira le moyen de vérifier si les pharmaciens s'y conforment exactement. Je vous prie, Monsieur le Préfet, de m'adresser une expédition ou un exemplaire de l'arrêté que vous avez à prendre, et dont vous porterez les prescriptions à la connaissance de vos administrés par tous les moyens de publicité dont vous pouvez disposer.

Signé : ROUHER.

CIRCULAIRE MINISTÉRIELLE PORTANT EXÉCUTION DU DÉCRET DU 1^{er} OCTOBRE 1866, CONCERNANT UNE MODIFICATION A INTRODUIRE DANS LE TABLEAU DES SUBSTANCES VÉNÉNEUSES.

Monsieur le Préfet, le tableau annexé à l'ordonnance royale du 29 octobre 1846, portant règlement d'administration publique pour la vente des substances vénéneuses, comprenait soixante-douze articles, au nombre desquels figurait *la coque du Levant*. Plus tard, on reconnut que les restrictions auxquelles se trouvait ainsi soumis l'emploi d'un aussi grand nombre de substances pouvait entraver l'industrie, et, pour remédier à cet inconvénient, un décret du 8 juillet 1850 réduisit ce nombre à dix-neuf.

Probablement à cause de la rareté de l'usage qu'on en fait en médecine, la coque du Levant fut une des substances qui disparurent du nouveau tableau.

Mais, depuis lors, la facilité avec laquelle on se procure cette matière dans le commerce et l'emploi abusif qu'on en fait ont été signalés à mon Ministère comme étant les causes principales du dépeuplement des rivières et cours d'eau de certaines contrées de la France; et, attendu qu'il n'est pas démontré que le poisson pris au moyen d'une substance aussi éminemment toxique n'offre aucun inconvénient pour la santé des consommateurs, le comité consultatif d'hygiène publique établi près de mon Ministère a pensé qu'il conviendrait de la faire rétablir au tableau des poisons auxquels les

dispositions de l'ordonnance précitée du 29 octobre 1846 sont applicables.

J'ai porté, en conséquence, la question à l'examen du Conseil d'État, et, d'après son avis, un décret, rendu à la date du 1^{er} octobre présent mois, a décidé, dans un double intérêt d'alimentation et de santé publiques, que « *la coque du Levant est désormais ajoutée aux substances vénéneuses dont le tableau est annexé au décret du 8 juillet 1850.* »

En portant cette disposition à votre connaissance, je vous invite Monsieur le Préfet, à l'insérer dans le Recueil des actes administratifs de votre préfecture, à lui donner toute la publicité possible, et à recommander à MM. les maires d'en informer les pharmaciens, commerçants, manufacturiers, fabricants ou tous autres qui, dans leurs communes respectives, seraient assujettis aux prescriptions de l'ordonnance de 1846.

Signé : ARMAND BÉHIC.

CIRCULAIRE MINISTÉRIELLE CONCERNANT LA VENTE DE L'ARSENIC.

M. le préfet, les journaux judiciaires ont, dans ces derniers temps, annoncé plusieurs cas criminels d'empoisonnement, qui paraissent avoir eu lieu au moyen d'arsenic délivré en nature, par les pharmaciens, sans prescription médicale.

Les livraisons de cette espèce constituent une contravention aux articles 5, 8 et 10 de l'ordonnance du 29 octobre 1846, portant :

« Art. 5. La vente des substances vénéneuses ne peut être faite, pour l'usage de la médecine, que par les pharmaciens, et sur la prescription d'un médecin, chirurgien, officier de santé, ou d'un vétérinaire breveté.

« Art. 8. L'arsenic et ses composés ne peuvent être vendus, pour d'autres usages que la médecine, que combinés avec d'autres substances, etc.

« Art. 10. La vente et l'emploi de l'arsenic et de ses composés sont interdits pour le chaulage des grains, l'embaumement des corps et la destruction des insectes. »

La loi du 19 juillet 1845 assurant la répression des infractions de cette nature, je pense qu'il pourra être utile de rappeler aux pharmaciens les peines auxquelles ils s'exposent en s'y livrant.

Je viens vous prier, en conséquence de leur adresser en ce sens des avertissements qui sont autant dans leur propre intérêt que dans l'intérêt public.

Je vous serai très-obligé de me donner connaissance des mesures que vous aurez prises par suite de la présente communication.

VIII

EAUX MINÉRALES.

ARRÊTÉ DU 30 AOUT 1871 SUR L'ADMINISTRATION DES ÉTABLISSEMENTS D'EAUX MINÉRALES.

Le chef du pouvoir exécutif de la république française, président du conseil des ministres.

Vu l'ordonnance du 18 juin 1823, concernant l'administration et la police des eaux minérales ;

Vu la loi du 14 juillet 1856, sur la conservation et l'aménagement des sources d'eaux minérales ;

Vu le décret du 8 septembre 1856 et le décret du 28 janvier 1860, rendus pour l'exécution de ladite loi du 14 juillet 1856 ;

Vu le décret du 14 août 1869, qui règle les attributions du Ministère des travaux publics et du Ministère de l'agriculture et du commerce en matière d'eaux minérales ;

Vu l'avis de la section de l'agriculture, du commerce et des travaux publics du Conseil d'État du 6 août 1870 ;

Sur le rapport du Ministre des travaux publics et du Ministre de l'agriculture et du commerce.

ARRÊTE :

ART. 1^{er}. Le Ministre de l'agriculture et du commerce reste chargé de l'administration des établissements d'eaux minérales appartenant à l'État.

Il est chargé de l'instruction des demandes en autorisation d'exploitation, pour l'usage médical, des sources d'eaux minérales, et des décisions à prendre sur ces demandes ;

De l'instruction des demandes en déclaration d'intérêt public et en fixation de périmètre de protection, ainsi que de la préparation ou du contre-seing des décisions du Chef du Pouvoir exécutif statuant sur ces demandes;

De la constatation des produits des établissements thermaux privés et de la détermination, par arrêté, des frais d'inspection et de surveillance, mis respectivement à la charge de chacun d'eux.

ART. 2. Les ingénieurs et le conseil général des mines continueront d'exercer, sur l'initiative du Ministère de l'agriculture et du commerce, et sous l'autorité du Ministère des travaux publics, pour l'instruction des affaires énoncées à l'article 1^{er} ci-dessus, les attributions qui leur sont conférées par la loi du 14 juillet 1856 et par les décrets rendus pour l'exécution de cette loi.

ART. 3. Le Ministre de l'agriculture et du commerce et le Ministre des travaux publics sont chargés, chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Signé : A. THIERS.

RAPPORT SUR LE RÉGIME ADMINISTRATIF ET MÉDICAL DES EAUX MINÉRALES.
(DÉCEMBRE 1872.)

Commissaires : MM. A. Tardieu, président, Dumoustier de Fredilly, Bussy, Fauvel, Wurtz, Isabelle, François, Vaudremer et Lhéritier, rapporteur.

La loi du 14 juillet 1856, relative aux eaux minérales, en se bornant à proclamer quelques grands principes sur la matière, avait fait pressentir le décret du 28 janvier 1860, dans lequel sont formulées les dispositions qui établissent la réglementation des établissements thermaux, au double point de vue des personnes et des choses.

On pouvait croire qu'après avoir affirmé le libre exercice de la médecine dans toutes les stations thermales, droit consacré du reste depuis longtemps par l'ordonnance de 1823, on pouvait croire, disons-nous, qu'après avoir déclaré: « *que le libre usage des eaux n'est subordonné à aucune permission, aucune ordonnance de médecin,* » ce décret de 1860 et le commentaire qui l'accompagne auraient donné satisfaction à tous les intérêts et fermé la porte à toutes les réclamations.

Malgré cela, un petit nombre de médecins reprochent au décret de 1860 de léser leurs intérêts matériels, de porter atteinte à leur dignité, en ce qu'il confère à des confrères un titre qui crée, disent-ils, un privilège et fait disparaître l'égalité professionnelle devant la loi. Le moment viendra où nous aurons à examiner tous ces griefs.

A ces plaintes se joignent celles de quelques particuliers, propriétaires de sources minérales. Ceux-ci répudient la surveillance et la protection de l'État, sous prétexte que cette surveillance et cette protection ne leur permettent pas de disposer selon leur bon plaisir des richesses qu'ils ont entre les mains. Ils se plaignent des entraves apportées à l'exploitation de ces richesses par les lenteurs vexatoires des formalités de l'autorisation, qui suspendent l'exercice du droit de propriété ; ils s'indignent, surtout, à l'idée de subvenir au traitement d'un médecin qui n'est pas l'homme de leur choix, qu'ils ne peuvent renvoyer quand bon leur semble, et dont l'indépendance, parfois gênante, ne se prête ni aux appétits exagérés d'une exploitation mercantile, ni aux éclats d'une publicité fastueuse et souvent mensongère.

Ici, le sentiment de dignité n'est plus en jeu ; il a fait place à l'idée commerciale en révolte contre les mesures qui tendent à la maintenir dans les limites d'une exploitation honnête et légitime ; c'est l'intérêt privé, c'est le lucre opposé aux intérêts sacrés de l'assistance et de la santé publiques dont l'Administration a été de tout temps et doit rester encore la sauvegarde la plus sûre.

Telle est, Messieurs, l'origine des clameurs d'un petit nombre de médecins ; telle est le point de départ des récriminations de quelques propriétaires et des pétitions présentées à l'Assemblée nationale.

Le but qu'elles poursuivent est nettement affirmé :

1° La suppression de l'autorisation préalable pour l'exploitation des sources d'eaux minérales naturelles ;

2° L'abolition de l'inspection médicale permanente.

Pour vous, Messieurs, ces questions ne sont pas nouvelles ; vous ne pouvez avoir oublié la savante réponse que vous y avez faite en 1864. Veuillez vous rappeler, en effet, qu'à cette époque M. le Ministre de l'agriculture et du commerce fit au Comité l'honneur de le consulter sur l'opportunité et l'utilité des modifications à introduire dans le régime administratif des eaux minérales.

Les circonstances n'ont pas changé depuis huit ans : mêmes clameurs, mêmes plaintes, mêmes prétentions, nous pourrions dire mêmes rivalités. Avant peu elles seront portées à la tribune de l'Assemblée nationale sous la forme d'une proposition de loi que vous connaissez ; les questions qu'elles soulèvent vous sont familières pour les avoir élucidées par une discussion longue, solennelle et consciencieuse ; aussi la tâche de votre rapporteur va-t-elle se résumer à reproduire devant vous l'œuvre de M. Tardieu, œuvre capitale, déjà sanctionnée par votre approbation. Aussi bien le Ministre de l'agriculture et du commerce, laissant toute latitude à vos délibéra-

tions et se défendant d'en circonscrire le cercle, vous avait-il invité à formuler un programme qui pût servir de base à l'avis que vous aviez à exprimer, lequel avis, suivant la recommandation qui vous était faite, devait être également *dégagé des exagérations de l'esprit administratif et des tendances parfois trop exclusive de l'esprit scientifique.*

« Les eaux minérales naturelles, jouent-elles dans la thérapeutique un rôle important, et leur administration occupe-t-elle dans la médication une place considérable et nécessaire? L'intérêt public, dans le sens le plus général de ce mot, est-il engagé à ce que les sources thermales soient recherchées, conservées, utilisées? Les eaux minérales naturelles, étant reconnues posséder une valeur notable de médication, présentent-elles, par contre, un danger réel et appréciable, si leur administration n'est pas entourée de certaines précautions? Importe-t-il, par suite, à la santé publique, que l'État exerce, au point de vue médical, une surveillance directe sur les établissements thermaux?

« Si le principe de l'inspection médicale était maintenu, soit pour tous, soit pour quelques-uns seulement des établissements thermaux, devrait-on donner la préférence au système de l'inspection permanente et locale, ou à celui de l'inspection régionale et accidentelle, sauf à n'arriver au changement de système qu'au fur et à mesure des extinctions qui surviendraient dans le cadre des médecins-inspecteurs présentement en exercice?

« Étant maintenu le principe de l'autorisation applicable, soit à tous, soit à une partie seulement des établissements formés pour l'exploitation des sources minérales naturelles, quelles mesures pourraient être prises pour simplifier et abrégé les formalités préalables à la concession de l'autorisation, et, d'une manière générale, quels changements devraient être introduits dans la législation ou la réglementation en vigueur, pour concilier les garanties dont le maintien serait jugé indispensable, avec la suppression de toute entrave superflue apportée à l'initiative de la liberté d'exploitation de la propriété privée? »

Telles sont les questions que doit résoudre le Comité, au moment où la représentation nationale est saisie d'une proposition de loi qui ne vise à rien moins qu'à consacrer la liberté absolue de l'exploitation des eaux minérales, en lui sacrifiant l'inspection médicale et la surveillance des sources et des établissements. Votre commission, comprenant toute l'importance de ces questions, a fait de chacune d'elles une étude prolongée, consciencieuse, impartiale. Elle a écouté tour à tour toutes les opinions; elle a interrogé tous les intérêts; elle a cherché dans le passé et dans le présent, dans notre pays et à l'étranger, tous les renseignements propres à l'éclairer, elle a con-

fiance que de cette étude approfondie et de la connaissance plus complète et plus exacte des faits sortiront des décisions conformes à la justice et au bien public.

Avant d'aborder le long et difficile examen que nous avons le devoir de poursuivre, le Comité voudra que sa première parole soit une parole de gratitude pour l'Administration qui, frappée du danger d'une résolution précipitée en pareilles matières, a voulu que si le régime des eaux minérales de la France devait subir quelques modifications, ce ne fût qu'après une révision attentive et les méditations d'un conseil dont la compétence est généralement reconnue et qui n'a jamais été plus pénétré de l'importance et de la grandeur des intérêts qu'il a mission de sauvegarder.

Nous suivrons dans ce rapport l'ordre indiqué par le programme des questions que nous avons formulées et nous exposerons successivement :

- 1° Le rôle des eaux minérales naturelles dans la thérapeutique ;
- 2° L'intérêt qu'il y a pour la nation tout entière à ce que les sources minérales, envisagées au double point de vue de l'économie publique et des sciences médicales soient recherchées, conservées et utilisées ;
- 3° Les dangers de l'administration intempestive des eaux ;
- 4° L'importance en ce qui concerne la santé et l'économie publiques, de l'intervention et de la surveillance médicale directe exercée par l'État sur les établissements thermaux ;
- 5° L'autorisation préalable comme mesure de sécurité pour la santé publique ; le moyen d'en abrégier les formalités et les changements à introduire dans la législation et la réglementation relatives à cet objet.
- 6° Les divers systèmes d'inspection médicale.

I. Du rôle des eaux minérales naturelles dans la thérapeutique. Si la commission au nom de laquelle nous avons l'honneur de parler n'avait cru de son devoir de ne laisser aucune opinion sans examen, aucune objection sans réponse, aucun préjugé sans réfutation, elle eût certainement considéré comme superflu de revendiquer pour les eaux minérales une place considérable parmi les moyens dont l'art de guérir dispose. Elle se fût contentée d'invoquer l'expérience séculaire et l'avis unanime des médecins de tous les temps, et de répéter le mot justement célèbre et toujours vrai de Plinie : « *In nullâ enim parte naturæ majora sunt miracula quàm in thermis.* » Sans vouloir insister sur une démonstration inutile, nous ferons remarquer qu'il faudrait refuser à l'observation médicale toute créance et toute autorité, pour mettre en question le rôle des eaux minérales dans la thé-

rapeutique. La science antique abonde sur ce point en preuves irréfragables ; Archigène, qui exerçait la médecine à Rome au temps de Domitien, avait fixé la manière de faire usage de l'eau minérale en boissons. Strabon et Galien vantent les propriétés des eaux pour dissoudre les graviers. Vitruve parle des eaux purgatives. Pline cite les bons effets des eaux sulfurées dans les maladies nerveuses et bien d'autres encore. Oribase connaissait ceux des eaux ferrugineuses, et Aélius ceux des eaux sulfureuses et alumineuses. Les médecins arabes ont recommandé les eaux minérales. Et, dès que la chaîne des temps fut renouée par la science médicale, on vit se succéder d'âge en âge, depuis la fin du XV^e siècle jusqu'à nos jours, des traités et des écrits sans nombre sur les eaux minérales. Ces témoignages, joints à ceux qu'ont laissés sur le sol même de notre pays les monuments grandioses de la médecine thermale des Romains, montrent assez de quel prix étaient pour l'art les ressources hydrominérales. On nous permettra d'en trouver la consécration dans une belle sentence de l'illustre commentateur de Boerhaave, Van Svieten : « *Considerent illi qui simplicitatem artis in multis morbis chronicis et atro supercilio contemnunt, quot et quàm diversi morbi curentur thermarum et aquarum medicatarum usu per tot jam sæcula probati.* »

Sil'on ne se contentait pas de ce grand concert de la science de tous les âges, il serait facile de caractériser le médicament lui-même et d'assigner aux eaux minérales naturelles leur véritable place dans la thérapeutique. Ellee constituent, à bien dire, un médicament doué de propriétés énergiques qu'il faut prendretel que la nature l'a préparé, aux lieux mêmes où la terre le livre, sous une forme qu'aucun artifice ne peut reproduire. Elles sont le remède véritable et comme le spécifique des maladies chroniques, de ces affections constitutionnelles, la goutte, le rhumatisme, les scrofules, qui sévissent sur le pauvre comme sur le riche, et qui finissent par dégrader l'espèce, après avoir affligé les individus. Elles sont la ressource suprême à laquelle on recourt après avoir épuisé tous les agents de la pharmacie et qui les domment tous. Bordeu disait : « *Je regarde comme incurable toute maladie qui a résisté à une eau minérale appropriée.* » Elles jouissent enfin de propriétés curatives si intimes que de minimes quantités de soufre, d'iode, d'arsenic, incapables d'agir à cette dose lorsqu'elles sont extraites des eaux minérales, ont des effets puissants et d'une longue portée, lorsqu'elles se présentent sous la forme et dans les rapports particuliers qu'elles affectent au sein des eaux médicinales naturelles. Et qu'on ne cherche pas à prendre le change, Bertrand, le digne et savant inspecteur du Mont-Dore, a fait justice de ces façons superficielles d'expliquer leurs bons effets : « Certes, « ce ne sont pas les charmes d'un beau site qui guérissent un rhu-

« matisme. Jamais le changement d'air n'a délivré le blessé des suites d'un coup de feu, et les plaisirs de la société n'ont pas fait déposer les béquilles à tel indigent qui, dans sa condition, a du moins cet avantage que les écarts de l'imagination compliquent rarement les maux dont il est affecté. »

Vainement pour jeter du discrédit sur l'action thérapeutique des sources minérales a-t-on prétendu que toute eau, en général, est toujours plus ou moins minéralisée, *qu'aucune n'est chimiquement pure, que certaines sont classées eaux minérales avec quelques centigrammes et même quelques milligrammes d'éléments salins, tandis que l'eau de la Seine, par exemple, fournit à l'analyse une pondération bien plus notable* ; vainement a-t-on cherché à diminuer leur valeur médicale, en affirmant qu'une eau quelconque sous quelque état qu'elle soit, sous quelque condition qu'elle se présente, pouvait donner des résultats comparables à ceux que produisent les eaux minérales. Personne ne songe à contester qu'une eau quelconque ne puisse, entre des mains habiles, devenir un agent thérapeutique d'une grande puissance ; mais il faut savoir distinguer et ne pas confondre l'art qui consiste à mettre en usage les eaux douces des rivières, des fleuves, de la mer même, l'hydrothérapie en un mot, avec l'hydrologie, c'est-à-dire l'étude des eaux qui, en vertu des principes qu'elles contiennent, calorique, sels, gaz, métalloïdes, etc., se spécialisent dans leur action efficace et directe contre des affections définies. Ceux qui s'obstinent à vouloir assimiler toutes les eaux, minérales ou non, et à prétendre que du fait seul de ce rapprochement forcé, *les eaux minérales doivent jouir d'une liberté égale à celle des autres produits du sol, et qu'il ne peut en résulter aucun danger*, ceux-là, peut-on dire, ignorent probablement jusqu'au premier mot de l'hydrologie, de la classification chimique et physiologique des eaux, de leurs propriétés spéciales et de leur mode d'emploi, matières aujourd'hui professées avec succès dans les livres et dans les écoles.

La sérieuse et incontestable utilité des eaux minérales avait été bien comprise, lorsque sans autre préoccupation que le bien-être et le salut des soldats de la France, des hôpitaux militaires étaient institués près des sources thermales. Sans doute ce n'était pas pour leur offrir une médication de luxe à l'usage des seuls oisifs que dès l'an IV, on établissait jusqu'à treize de ces hôpitaux à portée de nos armées : Aix-la-Chapelle et Spa pour l'armée du Nord et de Sambre-et-Meuse ; Bourbonne et Luxeuil, Aix en Savoie, Moutiers, Digne, la Bouisse, Aix en Provence, pour l'armée des Alpes et d'Italie, Arles, Amélie, Barèges, Bagnères-de-Bigorre et Bagnères-de-Luchon pour les armées des Pyrénées. Le nombre s'est réduit avec les besoins ;

le principe a survécu, et le bénéfice du traitement hydrominéral demeure assuré à nos soldats, grâce à l'Administration tutélaire qui n'en considère pas les effets comme insignifiants et stériles.

A aucun point de vue donc, il n'est permis de contester le rôle important, capital, unique, que remplissent dans la thérapeutique les eaux minérales naturelles.

Les considérations qui précèdent font assez voir qu'il ne saurait être indifférent à un pays civilisé, à une société bien constituée, que les eaux bienfaisantes recélées dans le sein de la terre fussent ou non recherchées et mises en état de servir au salut des malades et aux progrès de l'art de guérir. L'intérêt public est manifestement engagé dans la conservation et l'utilisation des sources thermales et médicinales.

II. De l'intérêt public engagé dans la recherche, la conservation et l'utilisation des sources d'eaux minérales. — Il suffit de jeter un coup d'œil sur la carte de France pour se convaincre que notre pays est un des plus favorisés sous le rapport du nombre et de la température des sources qu'on y rencontre. Nous en possédons plus d'un millier, sans parler de celles qu'une situation topographique trop défavorable n'a pas permis d'exploiter. Déjà, en 1785, un ancien inspecteur général des eaux minérales de la province du Roussillon et du comté de Foix, Carrère, à qui l'Académie avait confié le soin de faire leur recensement, n'en comptait pas moins de 1,084, groupées dans 774 localités. Depuis cette époque, grâce surtout à l'initiative de l'État, représenté par l'habile ingénieur hydrographe qui siège au milieu de nous, la découverte de sources nouvelles et l'aménagement de quelques autres parmi les anciennes n'ont cessé d'augmenter notre richesse hydrologique. Nous comptons plus de 80 départements dans lesquels l'existence de sources minérales a été constatée, et le nombre des établissements où elles sont exploitées s'élève à peu près à 150.

Le médecin, en songeant au concours qu'elles lui prêtent, s'il ne s'arrête qu'à ses propres malades, sans sortir du cercle restreint de sa clientèle, peut se prendre à regretter qu'elles ne soient pas uniformément distribuées par classes et par variétés, de manière à constituer sur place et dans chaque département de véritables officines auprès desquelles les malades de toute espèce, riches ou pauvres, viendraient sans frais et sans grand déplacement retremper leur santé compromise. Mais l'économiste, dont l'esprit embrasse un horizon plus étendu, voit, au contraire, dans cette dissémination des sources sur plusieurs points du territoire, une compensation à la stérilité des régions sur lesquelles la nature les a profusément répan-

dues. Il y voit, non sans raison, le caractère d'une indemnité destinée à équilibrer la fortune publique, en attirant vers des contrées improductives l'argent des populations plus heureuses que le commerce et la fertilité du sol ont enrichies ; à ce titre, les eaux minérales constituent, entre les mains de ceux qui les possèdent, une propriété d'une nature spéciale dont l'Administration a le devoir et le droit de régler l'usage, comme elle le fait pour les cours d'eau, les chemins de fer, les mines et les forêts. Les eaux minérales ne sont donc pas seulement un sujet d'études scientifiques et médicales, puisque, vous le voyez, ces sources de la santé peuvent, à un moment donné, devenir les sources de la richesse. Aujourd'hui plus que jamais, c'est le moment de les considérer dans leurs rapports avec la société et de pousser à leur développement, en les protégeant contre toute entreprise dissolvante par un régime administratif tout à la fois libéral et conservateur, seul moyen d'empêcher qu'un des plus précieux éléments de la fortune publique ne vienne se déconsidérer et s'abîmer enfin dans un conflit de passions égoïstes et d'intérêts mesquins. Pour être édifié sur ce côté économique de la question, le Comité a-t-il besoin de se demander ce que serait Vichy, ce que serait Plombières avec ses 40 hectares, si la prodigalité de ses sources n'y appelait aussi la prodigalité des étrangers ; et tout le monde ne sent-il pas ce que le département des Basses-Pyrénées aurait à souffrir sans les Eaux-Bonnes, sources inappréciables assises sur le point de la chaîne désigné sous le nom de Butte du Trésor, par allusion sans doute aux richesses qu'elles répandent sur le pays. Il résulte des documents, quoique encore incomplets, que M. le directeur, membre du Comité, a bien voulu nous procurer, que le numéraire mis en mouvement par la fréquentation des eaux minérales en 1869 a été de 32,557,435 francs pour 51 départements seulement. On saisit de suite les conséquences qui en découlent : enrichissement des indigènes ; accroissement au double, au triple, sinon plus, de la valeur de la propriété ; construction d'édifices de toutes sortes, amélioration des voies aboutissantes ; communication plus facile et consommation sur place, à des prix largement rémunérateurs, des denrées alimentaires que produit le pays.

Le côté économique, matériel, de l'exploitation des sources minérales ressort plus particulièrement encore de la comparaison qu'on peut établir entre les sommes qu'elles attirent vers les départements dans lesquelles elles sont situées, et les sommes que ces mêmes départements payent à l'État pour leur contribution foncière. Sous ce chef, l'Allier verse au Trésor 1,410,483 francs ; il reçoit des étrangers 2,413,500 francs ; les Hautes-Pyrénées payent 586,360 francs et touchent 6,050,000 francs. Dans les Basses-Pyrénées, l'impôt est de

928,651 francs; les baigneurs y laissent 4,931,150 francs. Dans l'Isère, ainsi que dans les Vosges, l'impôt foncier et les sommes reçues se font à peu près équilibre. Dans la Haute-Garonne, l'argent laissé dans le pays excède l'impôt foncier de 2,117,489 fr.

Il serait superflu de nous appesantir plus longtemps sur ces chiffres; nous nous contenterons de faire remarquer qu'en évaluant à la moitié du numéraire mis en mouvement par l'exploitation des eaux minérales la somme dépensée en frais de voyage, aller et retour, on arrive à estimer que le mouvement total des fonds s'élève en résumé à 48 millions.

Les eaux minérales, vous le voyez, Messieurs, en dehors des vertus qui les rattachent aux intérêts de la santé, méritent donc encore d'être envisagées au point de vue de l'économie publique, titre double qui démontre la nécessité de les rechercher partout, et l'obligation pour l'État d'en assurer la conservation et d'en propager l'emploi sous la garantie de sa haute protection et de sa propre autorité.

Nous constatons en effet que, partout où elles existent, les eaux minérales d'une efficacité reconnue sont à juste titre considérées comme une richesse nationale, et qu'elles sont, dans les principales contrées de l'Europe, l'objet d'une législation et d'une réglementation protectrice.

La Commission a pensé qu'il ne serait pas sans intérêt de rechercher, à cet égard, comment les choses se passent à l'étranger, et de tenter sur ce point un utile rapprochement avec la situation de la France. Elle doit des remerciements à M. le Ministre, qui a bien voulu réclamer de son collègue au département des affaires étrangères des documents officiels que nous avons reçus en grand nombre, grâce au concours éclairé et à l'obligeant empressement dont ne cesse de donner des preuves au Comité notre éminent collègue, M. le Directeur des consulats. Ceux-ci, joints aux renseignements particuliers que nous avons pu nous procurer, nous permettront d'essayer cette comparaison et de montrer comment doit être envisagée l'utilité publique des sources d'eaux minérales.

Ce n'est pas ici le lieu de reproduire les dispositions, présentes à tous les esprits, de la loi du 14 juillet 1856 et des décrets des 8 septembre 1856 et 28 janvier 1860, qui, avec les parties non abrogées de l'ordonnance royale du 18 juin 1823, régissent dans notre pays la conservation et l'aménagement des sources d'eaux minérales; les formes et conditions de l'autorisation d'exploiter, de la déclaration d'intérêt public et de la fixation du périmètre de protection; l'organisation de l'inspection médicale et de la surveillance des sources et des établissements d'eaux minérales naturelles, ainsi que les condi-

tions générales d'ordre, de police et de salubrité qui doivent y être observées. Mais il n'est peut-être pas inutile de rappeler que le régime actuel n'est que la consécration d'une organisation qui remonte à deux siècles et demi, et qui montre le Gouvernement incessamment attentif à sauvegarder, dans l'intérêt de la santé publique, la bonne administration et l'usage des eaux médicinales.

Les édits de mai 1605, juin 1670 et octobre 1694 prévoient et cherchent à prévenir les abus et malversations dans la distribution des eaux médicinales, et les soumettent à un permis obligatoire. Des déclarations et lettres patentes des 19 août 1709, décembre 1715 et 8 février 1733 confirment la réunion, déjà édictée en 1605, de la surintendance générale des eaux minérales et médicinales du royaume à la charge de premier médecin du roi, et l'on voit successivement cet emploi dans les mains de Vallat, de Daguin, de Fagon, de Poirier, de Chicoyneau, etc. De 1772, année où fut instituée, le 15 avril, une commission royale de médecine pour l'examen et la distribution des eaux minérales, jusqu'au 24 août 1790, date d'une loi générale sur cette matière, on compte encore de nombreux arrêts du Conseil et déclarations qui ont pour objet de rappeler et d'assurer l'exécution des mesures dont nous venons de parler. Il est donc permis de dire avec toute certitude que si la législation antérieure à 1790 ne contenait aucun règlement général sur la propriété et la police des eaux minérales, elle témoignait néanmoins de la sollicitude du Gouvernement à pourvoir, suivant les circonstances et les besoins, à tout ce qu'exigeaient, dans l'intérêt de la santé publique, l'aménagement et la conservation des sources. La loi, depuis lors, n'a pas cessé de les soumettre à des conditions spéciales et à un régime dont nous ne suivrons pas toutes les phases, mais qui, à travers les vicissitudes politiques, a toujours laissé entre les mains de l'Administration supérieure et de l'État la surveillance et le contrôle de l'exploitation médicale des eaux minérales naturelles. Nous avons hâte de rechercher s'il en a été de même à l'étranger, dans les pays qui rivalisent avec la France en richesses hydrothermales.

L'Allemagne occupe, à ce point de vue, le premier rang ; mais il importe de régler notre examen et de suivre, dans les diverses parties de la Confédération, une constitution qui varie presque pour chacune d'elles.

Nous possédons pour le *duché de Nassau*, où se trouvent les principales stations thermales d'outre-Rhin, un document de la plus haute valeur, dû à l'obligeance de M. le conseiller médical supérieur de Franqué. La plupart des sources minérales du duché, comme celles d'*Ems*, de *Laugen*, de *Schwalbach*, de *Schiangenbad*, de *Weilbach*, de

Sellers, de *Fachingen*, de *Geilnau*, sont des domaines de l'État, et l'administration en est confiée à la direction générale des domaines. D'autres sources sont des propriétés particulières, comme presque toutes celles de *Wiesbaden* et de *Soden*, où un petit nombre appartiennent aux communes. L'inspection supérieure sur toutes les sources minérales, en ce qui est de la police et de la médecine, est du ressort de l'autorité administrative supérieure, administration générale de l'État (*Landesregierung*), à laquelle est attaché un médecin pour les affaires de la médecine et de l'hygiène publique : ce sont ces fonctions que remplit M. le docteur de Franqué. Le duché est divisé en 28 départements médicaux, dans chacun desquels un conseiller médical assisté de un ou deux médecins adjoints, surveille toutes les affaires médicales de sa circonscription et en particulier les sources minérales et les établissements thermaux. Chaque propriétaire d'une source minérale qui désire l'exploiter pour l'usage du public doit, au préalable, se munir d'une autorisation du Gouvernement, subordonnée à l'avis de l'autorité administrative locale, du préfet et du conseil médical du département. C'est à eux qu'incombe également la surveillance officielle et générale des sources et des établissements ; des règlements particuliers sont imposés par ordonnance du Gouvernement à chaque établissement. La surveillance médicale est spécialement du ressort du conseil médical de la circonscription. Il n'y a pas, à proprement parler, de médecins inspecteurs comme en France. Cependant, dans quelques établissements, il y a des médecins des eaux, comme à *Wiesbaden*, distinction nominale plutôt que fonction effective. Près de quelques sources, à *Ems*, à *Wiesbaden* et à *Soden*, il existe des commissaires spéciaux qui sont chargés des affaires locales et des intérêts des actionnaires. La pratique médicale n'est pas libre. Les médecins qui veulent exercer aux eaux, doivent obtenir du Gouvernement une autorisation préalable, qui peut être révoquée. Il y a ainsi à *Ems*, à *Schlangenbad* et à *Soden* des médecins autorisés, outre ceux qui sont déjà au service de l'État. Tout baigneur peut faire usage des eaux sans consulter aucun médecin, et l'eau est distribuée gratuitement. Le débit même de l'eau minérale est libre pour quiconque a reçu de l'autorité locale une permission, qui n'est soumise qu'à un contrôle de police.

Dans la *Hesse Électorale*, il n'existe pas de loi spéciale sur les eaux minérales ; mais elles sont soumises à un régime administratif qui ressortit au ministère des finances. Un directeur résidant est chargé de surveiller l'aménagement et l'entretien des établissements. Les médecins sont nommés par le Gouvernement ; mais les personnes qui viennent prendre les eaux ne sont pas tenues de recourir à leurs conseils. Le traitement hydrothermal est gratuit pour les indigents.

Dans le *grand-duché de Baden*, le propriétaire d'une source minérale ne peut l'exploiter sans en avoir donné préalablement avis à l'autorité, et son exploitation n'a lieu que sous la surveillance des autorités administratives et sanitaires. Des médecins spéciaux, nommés par l'autorité supérieure, sont affectés à chacun des établissements, et exercent, dans l'intérêt des baigneurs, « un droit de direction très-étendu. »

En *Saxe*, le seul établissement thermal d'Elster appartient à l'État, qui en laisse l'usage libre et gratuit, mais qui le fait surveiller par des médecins inspecteurs et le soumet à un règlement de police très-minutieux, approuvé par le Ministre de l'intérieur et celui de la justice. On lit à l'article 3 de ce règlement, daté du 1^{er} avril 1859 : « Il est adjoint au commissaire des bains un médecin pour les affaires qui rentrent dans le domaine médical. »

Dans le *royaume de Hanovre*, les établissements thermaux appartiennent soit à l'État, soit à des compagnies ou à des particuliers; il est rare qu'ils soient la propriété des communes. Leur surveillance générale incombe, de droit, au Gouvernement, qui, sans prescriptions légales d'ensemble, règle l'administration de ses propres établissements, ou approuve les statuts de ceux qui sont fondés par les sociétés particulières.

En *Bavière*, les établissements d'eaux minérales naturelles relèvent de l'administration des finances et du ministère de l'intérieur, et sont régis par des ordonnances et des règlements spéciaux. Trois établissements thermaux, *Kissingen*, *Bocklet*, et *Bruckenaue*, sont placés sous la surveillance directe de l'Administration supérieure. Des inspecteurs veillent à ce que les établissements de bains dirigés par les particuliers remplissent les conditions d'hygiène prescrites par les règlements.

Le *Gouvernement prussien* n'a pas soumis les établissements thermaux à une législation spéciale parce que les lois de police générale existantes (notamment art. 6, 11, 12 de la loi du 2 mars 1850) assurent à l'Administration une action suffisante sur ces établissements. En effet, les régences royales ont le droit et le devoir, tant pour éviter qu'on induise le public en erreur que pour favoriser l'utile emploi d'une nouvelle source, d'en faire constater, aux frais de l'entrepreneur, les éléments, la température, etc. par des chimistes et autres personnes compétentes qui, au besoin, seront nommées par l'autorité. L'expertise devra être publiée avant que la source soit livrée à l'usage du public. Ce droit d'expertise appartient aux régences royales même pour les sources déjà en exploitation, dans les cas où des doutes viendraient à s'élever sur l'exactitude d'une analyse antérieure, ou lorsqu'elles n'auraient pas encore été analysées ou

bien encore dans le cas où, par une cause quelconque, il y aurait lieu de penser que les éléments primitifs des eaux ont subi quelque altération. L'entrepreneur est, en outre, tenu d'apporter le dernier soin à la bonne tenue des bains et à la conservation de tout ce qui est nécessaire à l'exploitation, de pourvoir à ce qu'il y ait toujours un nombre suffisant de médecins à portée de l'établissement, de protéger les eaux contre toute altération ou falsification, le tout sous peine d'amende et de fermeture de l'établissement. Il est juste de remarquer que l'État n'a pas besoin d'intervenir dans la nomination et l'installation des médecins des eaux, puisqu'il n'y a en Prusse que les médecins approuvés qui soient admis à l'exercice de leur art. La liberté de la médecine thermale est ainsi formellement sauvegardée, et le Gouvernement recommande aux autorités locales une grande mesure dans la réglementation, qui ne doit pas dépasser les limites de l'absolue nécessité.

Nous manquons de renseignements authentiques sur l'organisation hydrothermale en *Autriche*.

L'*Angleterre*, placée si loin de la France et de l'Allemagne pour tout ce qui touche les eaux minérales, nous offre cependant un sujet d'étude très-intéressante et un très-utile enseignement. Le travail si remarquable entrepris sur ce sujet peu connu par le docteur Lécorché, médecin inspecteur adjoint des eaux de Saint-Sauveur, et dont le Comité a reçu avec tant d'intérêt la communication, nous aidera à faire connaître avec exactitude la véritable situation des choses.

Les eaux minérales en Angleterre sont, en général, la propriété de simples particuliers: quelques-unes appartiennent à des sociétés; d'autres, mais en petit nombre, à la municipalité des localités où elles se trouvent. Au commencement de ce siècle, elles jouissaient d'une grande vogue, alors qu'elles étaient placées sous la surveillance de médecins qui faisaient une spécialité de leur application thérapeutique, et que, parmi ces inspecteurs de fait, sinon de droit, on comptait des hommes d'une haute valeur, tels que Jenner, Falconner, Saunders. Mais tout le monde s'accorde, en Angleterre même, à signaler la décadence profonde dans laquelle sont tombées les eaux minérales anglaises, et à l'attribuer en premier lieu à l'absence de médecins spéciaux, à l'ignorance croissante où sont le public et les médecins en ce qui touche les effets curatifs des eaux, au défaut de protection des sources et à l'incurie et à la fraude auxquelles est abandonnée leur exploitation.

Il existe dans ce pays de la liberté certains établissements dont les propriétaires dénaturent les eaux minérales, en les concentrant, ou de toute autre manière, et donnent ainsi aux malades une solution

dont ils ignorent eux-mêmes le degré de saturation et la composition. Aucun règlement, aucune loi, ne défendent en Angleterre la conservation et l'existence des sources. Tout individu propriétaire d'un terrain dans le voisinage d'une source peut, à son gré et au risque de suspendre ou d'altérer le cours de cette source, y faire des fouilles, dans le but d'en trouver une semblable. C'est ce qu'on a souvent tenté à *Cheltenham* et à *Harrowgate*.

Une réaction se produit ou tend à se produire. Les choses en étaient venues à ce point d'alarmer les corporations ou les particuliers propriétaires de sources, qui, surpris de l'abaissement progressif de leurs recettes, cherchèrent à y remédier en augmentant le luxe et les agréments des localités d'eaux minérales. Ils firent plus : pour regagner la confiance des médecins et des malades, ils suscitèrent de nouvelles analyses de la part des plus habiles chimistes, Hoffmann, Playfères, Thompson, et encouragèrent de toute manière l'étude thérapeutique des eaux. Chose remarquable, les trois stations qui seules échappèrent à la ruine sont *Bath*, *Buxton* et *Harrowgate*, pourvues chacune d'un hospice thermal, et par conséquent d'un médecin spécialement attaché au service de ces eaux et chargé d'un rapport annuel. Il ne faut donc pas s'étonner si l'absence de surveillance médicale a été considérée comme la principale cause de l'éloignement du public, si Saunders, au commencement de ce siècle, réclamait l'institution de médecins officiels, et si enfin le docteur Lee, il y a dix ans, dans son rapport, donnant en exemple l'institution en vigueur dans notre pays, écrivait ces lignes : « La seule manière d'obtenir une appréciation exacte de la valeur des eaux minérales serait d'avoir recours à des statistiques fondées sur des rapports impartiaux et dus, comme en France, à des médecins spécialement chargés de la direction des sources minérales ; » avis qui ne paraîtra pas suspect et qui est digne à coup sûr d'être recueilli et sérieusement médité.

En *Belgique*, l'exploitation publique des eaux minérales est soumise à l'autorisation préalable du Gouvernement, qui fait examiner leur composition, en permet ou prohibe l'emploi, et le subordonne aux précautions qu'il juge nécessaires. (Arrêt du 29 floréal an VII, art. 17.) L'État se réserve la faculté de contrôle, de surveillance et d'expropriation, et confie l'inspection à des délégués dont le traitement est supporté par les communes ou les concessionnaires.

La *Suisse*, qui compte dans sept de ses cantons un grand nombre d'eaux minérales importantes, nous offre une organisation variable où cependant le droit et l'intervention de l'État dominant. Dans les cantons de *Berne*, de *Bâle*, du *Tessin* et d'*Argovie*, il n'y a pas d'autres règlements que des règlements de police. Mais, dans le canton

de *Saint-Gall*, les établissements de *Pfeffers* et de *Ragatz*, propriétés de l'État, sont l'objet d'une surveillance active de la part de l'Administration cantonale. Le conseil exécutif institue pour chacun de ces établissements un médecin ayant la connaissance spéciale des localités, appelé à donner ses conseils et ses soins aux personnes qui désirent faire usage des eaux, et chargé de faire au Gouvernement des rapports sur les cures opérées. Dans le canton de *Vaud*, l'État, propriétaire des sources de *Lavey*, les a concédées suivant un cahier de charges qui contient, entre autres dispositions, l'obligation de construire un logement pour le médecin de l'établissement, et pour celui-ci, le devoir de tenir des livres où seront inscrits le nom des baigneurs, leur âge, la nature de la maladie, la durée de la cure, ses effets, etc. Enfin, à *Loèche*, dans le Valais, c'est à un inspecteur que sont confiés tous les détails de l'administration. La température des piscines est réglée par le médecin des eaux, et leur accès n'est permis aux baigneurs que sur le vu d'une carte d'entrée, délivrée par un médecin.

L'Italie, en ce qui concerne les eaux minérales, est dans une période de transition. Nous pouvons dire ici, sous l'autorité de notre regretté collègue, M. l'inspecteur général Mélier, qui avait recueilli à cet égard les renseignements les plus positifs, que le besoin d'une législation des eaux minérales est très-vivement senti dans le royaume d'Italie, que des efforts y sont faits par les hommes les plus considérables et les plus compétents pour y introduire la législation française. Une circulaire récente du Ministre de l'intérieur, adressée aux gouverneurs, intendants généraux et intendants du royaume, appelle leur attention sur le développement à donner aux établissements thermaux, dont l'importance et l'utilité pour la santé publique sont universellement reconnues; et un projet de loi sur les eaux minérales, très-mûrement élaboré et conçu dans les idées d'une sage protection et d'une surveillance administrative et médicale efficace, a été soumis au Gouvernement par l'un des membres les plus justement estimés du corps médical italien, président de l'Académie de médecine de Turin et correspondant de notre Académie, M. le docteur Benedetto Trompeo. Malheureusement ce projet n'a pas été réalisé.

L'Espagne, enfin, nous offre l'exemple d'une organisation complète, sévère même, des eaux minérales, et en particulier de la médecine thermale. Le régime nouveau, institué par le règlement organique du 28 septembre 1871, rendu exécutoire par décret royal du 29 et précédé d'un rapport du 27 du même mois, par le Ministre de l'intérieur, consacre la liberté médicale, mais avec de telles garanties, en ce qui concerne la partie médicale et l'exploitation indus-

trielle, qu'il faut reconnaître que de toutes les nations l'Espagne est celle qui semble avoir le mieux compris l'importance de ses richesses hydrothermales. Tous les établissements dépendent du Ministre de l'intérieur et sont soumis à un règlement que la direction générale de bienfaisance et de santé est, *seule*, chargée d'appliquer par l'intermédiaire de ses délégués, les gouverneurs civils des provinces (préfets), qui peuvent se faire remplacer par les autorités locales. Tous aussi sont divisés en trois classes; la première comprend ceux qui réunissent plus de 500 malades; la seconde, ceux qui en reçoivent plus de 200 et moins de 300; la troisième, ceux qui n'atteignent pas le chiffre de 200. Ces derniers prennent le nom d'établissements provisoires.

Les établissements des deux premières classes sont dirigés par des médecins directeurs en titre nommés par ordre royal, ou par des intérimaires nommés par la junte de santé, mais avec un caractère simplement transitoire.

Les emplois de médecin directeur sont donnés au concours d'après le mérite et l'ancienneté constatés par les pièces justificatives annexées à la demande des candidats; et comme il existe deux ordres de médecins, les titulaires et les succursalistes, sur trois places vacantes, on en donne deux aux compétiteurs récemment entrés dans la carrière des eaux minérales; la troisième, aux médecins directeurs des établissements provisoires ou de troisième classe. Quant aux médecins de ces derniers établissements, ils sont nommés par la direction générale de bienfaisance et santé, mais sur la présentation des propriétaires.

Aucun établissement d'eaux minérales ne peut être ouvert sans une autorisation spéciale du Ministre de l'intérieur, autorisation qui implique virtuellement la déclaration d'intérêt public, et tout établissement, qu'il jouisse ou non de cette déclaration, s'il ne répond pas aux conditions imposées par les règlements, est fermé, et défense est faite d'en user comme moyen thérapeutique, jusqu'à ce qu'il ait rempli ces conditions, c'est-à-dire jusqu'à ce qu'il ait construit un édifice commode, des cuves en pierre, etc., — et procédé à toutes les installations modernes répondant aux différents modes d'emploi des eaux, eu égard à leur importance et à leur exploitation. Ce n'est pas tout, le Gouvernement attache un si grand intérêt aux eaux minérales qu'il assigne un délai pour l'exécution de ces travaux, lequel délai venant à expirer avant leur achèvement, le sol et la partie des constructions déjà faites deviennent propriété de l'État, qui peut les rétrocéder et les adjuger, avec les formalités de droit, à toute personne qui en fait la demande et s'engage à les exploiter. Le Comité peut juger encore du soin que l'Administration espagnole apporte

dans les détails de l'organisation des eaux minérales, par l'obligation imposée aux députations provinciales d'ouvrir et d'entretenir les routes qui aboutissent aux établissements et de faire des plantations d'arbres dans leurs environs.

Les fonctions des médecins directeurs sont parfaitement définies. — Entrée en exercice, attributions, prérogatives, émoluments, gratifications, prix, punitions, etc., etc., tout est prévu. Indépendamment de la surveillance qu'ils sont tenus d'exercer comme nos propres inspecteurs sur l'ordre intérieur des établissements, ils s'occupent de tout ce qui a rapport à la santé publique, font l'étude physique de la contrée où surgissent les eaux, ainsi que les observations météorologiques nécessaires pour déterminer le climat et la topographie du pays. Ils traitent de la constitution médicale pendant la saison thermale et des affections endémiques ou particulières qui ont pu se déclarer.

L'exercice de la profession de médecin est libre, absolument libre, en ce qui concerne les visites particulières que font les médecins directeurs ou les autres médecins aux malades installés dans l'établissement et qui réclament leurs services et leurs soins; mais le médecin directeur *seul* délivre l'autorisation de prendre les eaux, non que les malades soient forcés de le consulter, mais simplement de retirer de ses mains le bulletin d'autorisation, en lui laissant une rémunération de deux piécettes, environ 2 francs.

Les droits et les devoirs des propriétaires, administrateurs, fermiers, baigneurs et gens de service des établissements thermaux sont également réglés. Entre autres obligations imposées aux propriétaires figure celle d'avoir dans chaque établissement une pharmacie tenue par un pharmacien diplômé. Ils sont encore obligés de mettre à la disposition du médecin inspecteur, et pour lui seul, un logement et un mobilier décents au sein de l'établissement et dans un point bien choisi pour le service public. Ils doivent s'abstenir de toute réclame telle qu'annonces, affiches, impliquant de leur part l'exclusion du médecin inspecteur de la confiance des malades, pour en faire profiter d'autres médecins. Enfin, par une sage prévoyance en faveur de l'assistance publique, ils sont tenus d'installer une habitation pour le service hospitalier avec un nombre de chambres proportionné aux besoins des malades pauvres.

Quant aux obligations imposées aux malades eux-mêmes, qu'ils se soient adressés au médecin directeur ou à tout autre, ils ne peuvent quitter la station sans lui faire connaître l'effet produit sur leurs souffrances par l'usage des eaux.

Sans dissimuler ce qu'a d'excessif, dans quelques unes de ses parties, cette réglementation, il est impossible de méconnaître que sous

ce régime sévère les établissements d'eaux minérales et la médecine thermale sont, en Espagne, dans une situation prospère et florissante.

Nous avons terminé cette revue de la constitution légale et administrative des eaux minérales naturelles en France et à l'étranger, et nous devons en faire ressortir, en quelques mots, les résultats les plus frappants. Quelle que soit la diversité des systèmes, il reste parfaitement établi que, partout et dans tous les pays, la recherche, la conservation et l'utilisation des sources d'eaux minérales ont été considérées comme constituant un intérêt public de premier ordre; que, sous des formes variées et en rapport avec l'esprit et les habitudes politiques de chaque pays, la nécessité d'une surveillance administrative a été presque partout admise, et qu'enfin, sous quelque titre qu'on les désigne, de quelque façon qu'on procède à leur nomination ou qu'on limite leurs attributions, l'institution de médecins des eaux domine dans l'organisation générale des établissements d'eaux minérales. C'est là ce qui ressort, entre les extrêmes du laisser-faire, comme en Angleterre, et la réglementation à outrance, comme en Espagne, dans la constitution mixte généralement adoptée en Suisse et en Allemagne, comme en France.

III. Des dangers de l'administration intempestive et imprudente des eaux. — Nous avons établi que les eaux minérales constituent un remède puissant, dont la conservation et l'administration intéressent à un haut degré la santé publique. Or, s'il est une vérité démontrée, c'est que tout agent médicinal capable de modifier salutairement une maladie, et surtout une maladie chronique, ne jouit de cette vertu que parce qu'il est capable de produire lui-même des modifications constitutionnelles et organiques. Les eaux minérales naturelles fournissent, à cet égard, la plus éclatante démonstration, et leur action thérapeutique apparaît dans les accidents qu'elles déterminent trop souvent.

Est-il nécessaire de passer en revue les eaux sulfurées, qui provoquent des douleurs rhumatismales, des névralgies, des congestions du foie, de la goutte, de la gravelle, des hémorroïdes, de la toux, des crachements de sang, des éruptions à la peau; les eaux ferrugineuses, qui donnent lieu à des hémorragies utérines, à des douleurs lombaires, des palpitations, des gastralgies; les eaux alcalines, qui appauvrissent le sang, débilitent les forces, ramollissent les tissus, exagèrent les sécrétions et produisent des flux artificiels; les eaux salines, qui suscitent des inflammations violentes des voies digestives, des symptômes scorbutiques; les eaux arsénicales, qui peuvent produire des phénomènes d'empoisonnement?

Mais ce ne sont là, en quelque sorte, que les effets normaux des

eaux médicinales, les conditions mêmes de leur action curative ; que celle-ci soit dépassée, une double série d'accidents funestes est imminente : les uns immédiats, les autres plus éloignés, mais non moins graves.

Ces derniers, pour n'être pas si éclatants, sont cependant dignes de toute l'attention, non-seulement des médecins, mais de ceux qui chargés de veiller sur la santé publique, la livrent à toutes les imprudences auxquelles conduit l'usage abusif des eaux minérales. Nous l'avons dit déjà, c'est surtout contre les maladies chroniques que le traitement hydrothermal se montre d'autant plus puissant que son action, lente et profonde, est plus appropriée à la nature du mal. Or, de même qu'elles peuvent, à la longue, reconstituer l'organisme, les eaux minérales peuvent, mal prises, l'altérer et produire sourdement, insensiblement, des cachexies ineffaçables.

Les eaux alcalines, par exemple, bues avec excès et sans guide, produisent parfois des effets altérants très-funestes qui se traduisent par des délabrements profonds de la santé. Mais poursuivons dans les faits la preuve des dangers plus immédiats et, si l'on peut ainsi dire, plus aigus, que peut enfanter l'emploi immodéré, c'est-à-dire la liberté abusive des eaux minérales.

Les rapports annuels adressés par les médecins inspecteurs à l'Académie de médecine contiennent un grand nombre de cas de cette nature. Ceux qui vont suivre, dont nous ne devons faire ici qu'une simple mention, sont extraits de ces rapports et empruntés à des eaux minérales de nature et d'actions diverses :

A Luchon, un chirurgien qui jouit dans le Midi d'une juste célébrité, mais qui n'a pas l'expérience des eaux, s'administre lui-même des bains de deux heures de durée ; il est bientôt pris d'un accès de goutte tellement grave, qu'il ne put quitter Luchon que six mois plus tard, après l'hiver le plus cruel. A Barèges, de 1860 à 1863, trois cas de gangrène des membres, suivis de mort ont eu lieu à la suite de l'emploi intempestif des eaux : dans l'un, il s'agissait d'une tumeur blanche du genou ; dans les deux autres, de caries osseuses. En octobre 1861, la surveillance de l'établissement thermal ayant cessé de s'exercer, trois malades indigents, affectés d'ulcères variqueux, prenaient deux bains de piscine par jour, et s'exposaient également à la douche pendant autant de temps qu'ils pouvaient la supporter, jusqu'au delà d'une heure : les ulcères se compliquèrent rapidement de pourriture d'hôpital et d'accidents généraux très-menaçants, et l'on ne parvint qu'avec beaucoup de peine à empêcher cette imprudence de se terminer fatalement.

En mai 1862, un instituteur du département du Lot, âgé de soixante ans, atteint de fistules consécutives à un rétrécissement du

canal, prit, sans conseil, deux bains de piscine par jour à une température de 36°, bientôt suivis d'un phlegmon érysipélateux du périnée, qui faillit compromettre sa vie. Dans le courant de la saison de 1862, une femme hystérique appartenant à l'hôpital civil, s'étant fait donner, contrairement à l'avis du médecin, une douche sur la nuque, fut prise d'une attaque des plus violentes, qui se prolongea sans interruption durant trois jours. Cette même année, un infirmier de l'hôpital militaire succombait à une apoplexie foudroyante, causée par une douche sur la tête. Enfin, en juillet 1861, un vieillard de soixante-quinze ans, affranchi de toute infirmité, accompagnant sa belle-fille malade, s'avisait de boire, par jour, cinq à six verres et plus d'eau de la source du Tambour, alléguant qu'il connaissait à merveille les effets de l'eau de Baréges, pour les avoir éprouvés dans sa jeunesse. Au bout de quelques jours de ce régime, éclataient les symptômes d'une inflammation aiguë de l'estomac et des intestins, compliqués d'un érysipèle de la face et du cuir chevelu, qui faillit l'emporter et altéra de la manière la plus grave sa robuste constitution.

L'inspecteur distingué des eaux d'Enghien, M. de Puisaye, a rapporté plusieurs exemples de vomissement de sang mortel, provoqué par l'abus de l'eau minérale ; d'hémorrhagie utérine chez une dame atteinte de cancer, et qui ne put pas résister au désir de tenter les effets des eaux.

A côté de ces accidents, qui compromettent la vie, il en est une foule d'autres que l'usage intempestif ou immodéré de ces eaux occasionne : des gastralgies extrêmement rebelles, par exemple, et la dysenterie. Cette dernière affection est tellement à redouter, même quand l'eau est prise à dose modérée aux sources les plus habituellement employées, que, malgré le libre usage accordé aux malades par le décret de 1860, il est certaines sources à Enghien dont, par un scrupule de conscience que personne ne sera tenter de blâmer, l'emploi est interdit aux malades qui ne sont pas munis d'une prescription médicale.

A Plombières, un malade atteint de tumeur du rectum prend une douche ascendante, se tympanise et meurt dans les quarante-huit heures.

Un autre malade arrive avec une affection cancéreuse hémorrhagique de l'estomac, se baigne, boit de lui-même les eaux, devient plus malade, est pris de vomissements de sang incoercibles, quitte la station et succombe quelques jours après être rentré chez lui.

Un colonel d'artillerie en retraite se fait administrer une douche chaude sur les jambes, fortement variqueuses ; dans la nuit une tuméfaction phlegmoneuse, accompagnée de chaleur intolérable,

s'empare de la jambe gauche. Le pouls se ralentit, des frissons se manifestent, la syncope se produit, les battements du cœur sont irréguliers, l'oppression est imminente, le visage est altéré, bleuâtre. Deux médecins de Paris qui se trouvaient en ce moment à Plombières se joignent au médecin ordinaire; ils trouvent les vaisseaux variqueux de l'extrémité inférieure gauche tendus et bosselés; ils soupçonnent une embolie, et ce n'est qu'après un repos absolu de trois semaines, des soins de toute espèce et une appréhension de tous les moments que le malade peut repartir pour Paris.

Veut-on savoir à quel point la surveillance médicale est indispensable dans les établissements thermaux, indispensable même dans les détails? Qu'on s'arrête au fait suivant :

Il fut un temps à Plombières où les malades poussés par la curiosité parvenaient à visiter la galerie des sources chaudes, en intéressant un surveillant à leur désir; or, un jour il arriva qu'un malade, qui était venu prendre les eaux pour remédier à une gastralgie, sortit de sa promenade souterraine à haute température avec une déviation de la bouche, un bras en résolution et un mal de tête des plus intenses. Il fallut l'intervention de la saignée et des purgatifs pour dissiper ces accidents, à la suite desquels on estima qu'il était imprudent de continuer le traitement thermal commencé depuis quelques jours seulement; le malade fut congédié.

Il suffirait d'ouvrir le chapitre des contre-indications à l'emploi des eaux minérales pour faire ressortir tous les dangers que comporte leur application inopportune ou maladroite. En pareille matière, il n'y a rien d'absolu assurément; mais il ne faut laisser ignorer à personne que si tels baigneurs atteints de certaines formes de maladies du cœur, de cancer, de tuberculose pulmonaire, parvenues à une période déjà avancée, sont admis à user et même à abuser des eaux, ils marcheront vers une issue funeste. Après de pareils faits conçoit-on qu'on ose dire dans la proposition de loi sur les eaux minérales *que leur exploitation doit jouir d'une liberté égale à celle des autres produits du sol, et qu'il ne peut en résulter aucun danger!*

A Contrexéville, en 1861, un vieillard de soixante-dix-huit ans, atteint d'une inflammation chronique de la vessie, succombe à une gangrène déterminée par onze jours de l'emploi des eaux, sans avis de médecin.

Les rétentions d'urine d'une extrême fréquence, à la suite de l'abus de ces eaux, sont suivies d'accidents très-douloureux et très-graves. Un homme de cinquante-six ans est emporté par un accès de goutte viscérale, provoqué imprudemment par des doses excessives d'eau minérale ingérée dans l'estomac.

A la Malou, on cite trois cas de mort subite survenus après trois bains seulement, chez des personnes affectées de maladie organique du cœur, et qui avaient essayé de faire usage des eaux sans autre avis que celui des propriétaires.

A Nérès, que beaucoup de personnes choisissent de préférence à toute autre station thermale, sous le prétexte que les eaux sont faibles, les imprudences sont fréquentes, et des malheurs ont été plus d'une fois à déplorer. Nous en citerons quelques exemples rapportés par l'habile inspecteur qui dirigeait ces thermes il y a moins de trois ans, M. de Laurès. Une femme de trente-cinq à trente-six ans, affectée d'une paralysie datant de trois mois, ayant éprouvé une amélioration rapide et des plus notables, voulut, malgré de continuelles recommandations de prudence, augmenter l'énergie de son traitement. Frappée d'une nouvelle attaque au quatorzième jour de la cure hydrominérale, elle succombait le lendemain. Une femme de trente-deux ans, atteinte d'un cancer, vint suivre, à Nérès, sans direction, un traitement par les bains et les injections; elle n'avait jamais eu d'hémorrhagie. Après douze à treize jours de traitement, survenait une perte presque foudroyante, à la suite de laquelle le mal fit de tels progrès que la malade succomba deux mois après. Dans la piscine chaude, dont la température est de 42°, et durant les bains d'étuve, après six ou huit minutes, on voit chez deux femmes rhumatisantes des désordres considérables dans le rythme du cœur, des vertiges et finalement des syncopes prolongées qui inspirent les plus sérieuses inquiétudes. Trois fois depuis son séjour à Nérès, M. de Laurès a vu, à la suite d'injections utérines prises sans opportunité et sans mesure, des accidents simulant la péritonite la plus aiguë et menaçant de devenir mortels en quelques heures. Tous les ans, dans les mêmes conditions, des hémorrhagies ou des congestions graves se renouvellent dix et vingt fois par saison, et presque toujours par le fait d'imprudences de la part des malades. Enfin, les thermes dont nous parlons ont, à un autre point de vue, certains dangers dont la morale et l'ordre public devraient à bon droit se préoccuper, et qui seraient de nature à montrer quels abus criminels peuvent s'abriter derrière une liberté funeste à tant de titres.

Les avortements sont facilement obtenus par l'emploi coupable des eaux de Nérès. Sans nous en tenir à une notoriété acquise, nous avons sur ce point le témoignage formel de l'honorable inspecteur, qui a pu, quatre fois, arrêter des femmes dans leur projet déjà commencé, et qui, une autre fois, a eu à subir l'injure de propositions nullement déguisées de la part d'une jeune fille enceinte qui avait compté sur l'action abortive de ces eaux.

Laissons parler l'ancien inspecteur des eaux d'Uriage, M. V. Gerdy.

« En 1837 et 1838, dit-il, je rencontrais un vieux prêtre qui racontait à tout le monde que les eaux de cette localité lui avaient sauvé la vie ; qu'il y avait été envoyé en désespoir de cause, huit ou dix ans auparavant, pour des congestions pulmonaires, plusieurs fois accompagnées d'abondants crachements de sang, et par lesquelles il avait été réduit à l'état le plus misérable ; que son premier traitement thermal lui avait rendu la santé, et que depuis cette époque, en venant chaque année faire sa saison, il n'avait plus eu que des ressentiments insignifiants de sa maladie antérieure. Mais un jour je fus appelé chez lui en toute hâte : il avait perdu connaissance dans son bain, après avoir eu seulement le temps de sonner les gens de service. Je le trouvai dans son lit depuis quelques moments, toujours sans connaissance, sans pouls et sans aucun signe de sensibilité. Toutefois, je parvins à le rappeler à la vie, et trois ou quatre jours plus tard il ne lui restait que le souvenir de cet accident causé par une congestion pulmonaire du genre de celles qu'il avait autrefois éprouvées. Alors il voulut recommencer son traitement, parcequ'il n'avait pris que la moitié du nombre de bains qu'il prenait chaque année, et qu'il craignait, s'il ne continuait pas, de voir reparaitre sa maladie. Je tâchai de lui faire comprendre qu'il avait été fort heureux d'obtenir par les bains d'Uriage un résultat que l'on ne saurait, à beaucoup près, toujours en attendre ; que si son expérience des effets antérieurs légitimait sa persévérance à y revenir tous les ans, le retour de sa congestion pulmonaire, dans le bain même cette fois, était un avertissement suffisant pour qu'il s'arrêtât cette année et ajournât la reprise du traitement à l'année suivante. J'eus beau faire, beau prêcher, tout ce que je pus obtenir ce fut une transaction par laquelle il s'engageait à ne plus prendre que trois bains et à les prendre avec toutes les précautions que je lui conseillerais et à partir ensuite. Les trois bains furent pris sans accident. Encouragé par ce succès, le malade en prit un quatrième, et dans celui-là, par une fatalité singulière, il fut de nouveau frappé de congestion violente. Je fus appelé et j'arrivai immédiatement, mais cette fois en vain : tous mes efforts ne purent le ramener un seul instant à la vie. »

Il nous serait facile de multiplier à l'infini ces douloureux exemples ; nous n'en avons pas besoin pour que l'on ne soit plus tenté de contester les dangers et les conséquences désastreuses auxquelles peuvent conduire l'emploi imprudent, intespestif et abusif des eaux minérales.

IV. Importance, au point de vue de la santé publique, de l'intervenu-

tion des médecins, et de la surveillance directe exercée par l'État dans les établissements thermaux. — Il semble que le simple exposé des faits qui précèdent, et la connaissance des effets médicamenteux et de la puissance d'action, salutaire ou nuisible, des eaux minérales, doivent suffire à démontrer la nécessité de sauvegarder la santé publique par une surveillance incessante de l'usage qui peut en être fait, et que cette surveillance ne peut être utilement confiée qu'à des médecins dont l'intervention, nous ne craignons pas de le dire, est d'une incontestable utilité.

En fait, elle est incontestée : partout on appelle la présence de l'homme de l'art; ainsi, la question n'est plus là, elle est toute dans la limite des garanties que l'État doit au public, et dans la convenance qu'il y a pour lui, à ce seul point de vue, de confier à des médecins de son choix la surveillance directe et officielle des eaux minérales et des établissements thermaux.

C'est cette question qu'il importe de ne pas laisser dénaturer. Il ne s'agit, en effet, ni de liberté à défendre, ni de privilèges à combattre; il ne s'agit pas davantage d'intérêts contraires à concilier, ni de droits individuels à protéger. La liberté, elle est inscrite dans les lois et règlements qui régissent les eaux minérales en France, aussi bien pour la propriété que pour la profession médicale et pour le public. Les privilèges, il n'en existe pas, car l'inspecteur officiel ne s'impose à personne et ne trouble en quoi que ce soit l'exercice indépendant de ses confrères; l'antagonisme des intérêts ne repose que sur la plus déplorable confusion, car, partout où l'inspection médicale a été forte, la prospérité matérielle a été grande. Les droits individuels ne sont lésés en rien : le malade reste libre dans l'usage comme dans l'abus des eaux minérales; le propriétaire et le fermier dans l'exploitation régulière des sources qu'il possède; le médecin, enfin, dans la pratique de son art. Recherchons donc librement, sans préoccupations étrangères, sans émotion factice, si la santé publique, si la responsabilité de l'État ne sont pas très-directement intéressées au maintien d'une institution que recommandent deux siècles et demi d'existence et de services rendus à l'administration, à la science et à l'humanité.

Le public qui fréquente les eaux minérales est un public de malades, c'est-à-dire un public exigeant et défiant à l'excès. Il ne demande qu'une chose, la première de toutes, il est vrai : la santé; et de tous ceux avec lesquels le traitement thermal le met en relation, il ne reconnaît et n'accepte qu'une autorité : celle du médecin inspecteur, non parce qu'il est inspecteur, mais parce qu'il est inspecteur médecin, entouré du prestige de son double mandat. Ce que le

public voit et considère en lui, c'est le médecin officiel, c'est le représentant de la tutelle sanitaire de l'État.

Pour les propriétaires, fermiers, régisseurs, la présence et l'intervention de l'inspecteur médecin n'est pas moins nécessaire, et même à un double titre. Lui seul, en effet, a qualité pour leur faire entendre les observations justes et raisonnables, pour faire exécuter les prescriptions, pour apprécier les besoins, pour prévenir le relâchement et les abus. D'un autre côté, le médecin inspecteur est un centre de vie pour leur établissement, non comme inspecteur seulement, mais comme médecin appelant la confiance et sachant maintenir la considération du corps médical, par qui se fait ou se défait la fortune d'une eau médicinale naturelle.

Que l'on suppose le public dans un établissement dépourvu d'une inspection médicale officielle, n'ayant pour confident de ses plaintes, pour arbitre de ses exigences les plus légitimes que son médecin privé, il arrivera nécessairement que, dans le conflit des désirs et des prétentions individuelles, chaque médecin voulant se faire écouter et obéir, l'Administration, ne sachant auquel entendre, n'écouterait que son propre intérêt et s'abstiendrait, au grand mécontentement et souvent au véritable détriment des malades.

Si, dans une autre hypothèse, la direction ou l'inspection sont confiées à un fonctionnaire non médecin, mais dont la compétence paraît appropriée à quelque partie technique de l'exploitation des sources minérales, les inconvénients subsistent dans toute leur étendue. En ce qui touche le public, il ne fera pas plus de cas de l'autorité d'un inspecteur non médecin que de celle du propriétaire, par la raison que ses réclamations et ses besoins se fondent toujours sur un motif médical que le chimiste ou l'ingénieur le plus habile ne saurait apprécier. Quant aux médecins, s'ils subissent parfois impatiemment la juridiction d'un des leurs, ils n'accepteront jamais celle d'un inspecteur non médecin.

D'ailleurs, il ne faut pas se faire illusion, et il ne nous est pas permis de nous soustraire à la réalité des faits, si triste qu'elle puisse être. Personne ne peut douter que si l'inspection médicale officielle cessait d'être exercée par l'État, elle serait remplacée, sans transition, par un médecin attitré que le propriétaire s'empresserait d'attacher à son établissement. Les personnes qui possèdent ou exploitent des sources d'eaux minérales et qui, mal éclairées sur leurs véritables intérêts, ont cherché dans la circonstance actuelle à peser sur les décisions du Gouvernement et à secouer le joug de l'inspection médicale qui les soutient plus qu'il ne les opprime, ces propriétaires n'ont pas dissimulé sur ce point leurs intentions. Il leur paraît insoutenable de subir, bien plus de rétribuer un médecin

inspecteur, qu'il ne leur est pas loisible de choisir et de révoquer à leur gré. Quelques-uns expriment, à cet égard, des prétentions qui seraient naïves si elles n'étaient outrageantes et pour le droit de l'État et pour la dignité médicale. Avons-nous besoin d'insister pour faire comprendre quelle absence de garantie pour la santé publique et quel abaissement de la médecine thermale suivraient un pareil système?

En résumé, la surveillance directe exercée sur les établissements thermaux par un médecin inspecteur dont la nomination appartient à l'État, est à la fois la plus haute consécration de la valeur thérapeutique des eaux minérales, et la meilleure garantie pour la santé publique d'une administration honnête et éclairée de ces puissants moyens curatifs.

V. *De l'autorisation préalable, des moyens d'en simplifier les formalités et des changements à introduire dans la législation et la réglementation relatives à cet objet.* — L'exploitation des sources d'eaux minérales est soumise à l'autorisation préalable, dont les partisans de la liberté absolue demandent la suppression, en la présentant comme une mesure préventive qui entrave l'usage de la propriété, c'est-à-dire l'exercice d'un droit auquel votre Comité n'a jamais songé à porter atteinte.

Si l'on veut bien aller au fond des choses, on reconnaîtra que sous la réserve des formalités abusives, des excès de réglementation et des lenteurs administratives qui peuvent être facilement réformées, l'autorité ne peut se départir du droit d'être renseignée de la manière la plus certaine et la plus complète sur la nature et l'efficacité des eaux qui sont destinées à l'usage des malades, et dont l'exploitation constitue, pour la santé publique, un bienfait ou un danger. La loi de 1856 donne bien à l'Administration le droit d'expropriation, mais seulement pour les sources déclarées d'intérêt public, et il s'en faut de beaucoup, quoi qu'en ait dit, que toutes les sources importantes soient dans cette condition. Il y a lieu de s'étonner même qu'une pareille assertion ait pu se produire, quand, sur les 241 sources autorisées et pourvues d'inspecteur que nous possédons, il n'en existe guère, en réalité, que trente¹ qui aient été jusqu'ici déclarées d'intérêt public. La double étude des ingénieurs des mines, au point

1. Bagnols (Lozère), Luxeuil, Allevard, Cauterets, Bourbonne (bains civils), Aix-en-Provence, Bourbonne (bains militaires), Cransac, Saint-Honoré, Pougues, Contrexéville, Amélie-les-Bains, Royat, Mont-Dore, Vichy, Sylvanès, Cauterets (source Mauhourat), Comœns, Bains Lamalou-l'Ancien, Enghien, Lamalou-le-Haut, Fontaine-des-Sarrazins, Orezza, Bussang, Balaruc, Source-du-Rocher (Hautes-Pyrénées), Condillac, Lamalou-le-Centre (source Bourget), Lamalou-le-Centre (source Capus).

de vue de l'origine, du captage et de l'aménagement des sources, et de l'Académie de médecine, au point de vue de la composition chimique et des effets présumés ou connus, ainsi que de la spécialité d'action des eaux minérales, reste donc pour l'autorité la seule garantie sérieuse; et si l'on attaque comme inutile et vexatoire l'obligation préventive de l'autorisation, on ne parvient pas à dissimuler l'importance d'une constatation officielle de la composition, des effets ou du mode d'exploitation des eaux médicinales naturelles. Il y a là, incontestablement, utilité générale, garantie réelle pour la santé publique, double motif qui justifie l'intervention de l'Administration.

Dans ces termes, la Commission n'a pas hésité et le Comité n'hésitera pas davantage à proposer de maintenir à la fois le privilège du contrôle administratif et de l'inspection médicale, sauf à en limiter les applications, à en spécifier exactement les conditions et à en concilier l'exercice avec celui d'une sage liberté.

En effet, si votre Commission se refuse à croire que la suppression de l'autorisation préalable soit nécessaire et opportune, elle estime cependant qu'il serait bon de rendre moins onéreuses et plus rapides les formalités qui l'entourent, en les dépouillant de ce qu'elles peuvent avoir d'excessif et en les mettant en harmonie avec les principes qui tendent à prévaloir dans l'administration française.

Que le Comité ne s'attende pas, toutefois, à trouver ici un projet de règlement nouveau ou de mesures formulées en articles de loi. Il ne nous appartient pas d'empiéter sur le domaine de l'administration et de devancer les projets du Gouvernement; mais puisque l'on reproche à l'autorisation préalable d'être vexatoire en ce sens qu'elle entrave et paralyse le droit de propriété, ne perdrait-elle pas ce caractère préventif qui trouble et irrite les propriétaires, si elle était accordée à titre provisoire, sur simple déclaration, mais toujours sous la surveillance de l'autorité, jusqu'au moment où l'État, après avoir fait examiner la source et les eaux, dans un délai déterminé et dans les formes actuelles, viendrait transformer cette autorisation provisoire en autorisation définitive et prononcer le classement de la source?

Quant à ce classement, s'il est difficile de l'établir au point de vue médical et thérapeutique, il n'en est pas de même au point de vue de la surveillance de l'État, si l'on prend pour base non pas seulement le produit des établissements, mais encore les conditions diverses qui constituent, dans leur ensemble et par leur réunion même, la notoriété d'une source ou d'un établissement.

Dans l'état actuel, les eaux sont divisées en deux classes en ce qui touche la surveillance de l'État, mais cette division repose exclusivement sur le produit matériel des établissements, et l'expérience a

démontré combien il était difficile sur ce point de mettre en pratique le décret de 1860.

En ce qui concerne l'inspection médicale, par exemple, ce décret est combattu au point de vue des intérêts matériels par les propriétaires qui se plaignent du système inquisitorial qui préside à la répartition des établissements et au classement des inspections fondés sur le chiffre du revenu. Le Comité croit utile de signaler à l'administration l'urgente nécessité de nouvelles études sur les moyens de régler la taxe imposée aux propriétaires, ainsi que le traitement des inspecteurs, d'une façon plus simple et plus digne. Il est encore attaqué, au point de vue des intérêts moraux, par les médecins libres, qui dénoncent l'institution des inspecteurs, comme un privilège profitable à l'individu et non à la chose publique. Sur ce point, le Comité maintiendra énergiquement la nécessité de l'inspection médicale officielle et permanente. Elle est une gloire pour la médecine de notre pays ; elle est la plus belle garantie offerte à la santé publique ; elle est la seule autorité acceptée des malades qui fréquentent les eaux minérales ; elle fonctionne enfin depuis deux siècles et demi, et nous lui devons la prospérité de nos thermes.

Mais à côté du médecin inspecteur il y a des adjoints dont l'existence n'est pas partout justifiée par une nécessité du service.

Pour résumer ce chapitre, votre Commission a pensé : que la nomination des inspecteurs adjoints ne devrait avoir lieu qu'à titre exceptionnel et à la condition d'être justifiée par les besoins et l'importance des services thermaux ; que l'autorisation préalable devait être maintenue, mais en simplifiant et en abrégeant les formalités qu'elle entraîne ; qu'il était utile d'appeler la sollicitude de l'administration sur la nécessité d'études nouvelles qui permettraient la répartition des établissements et la perception des taxes, de manière à concilier les intérêts de la propriété avec les garanties exigées par la surveillance administrative et médicale.

Nous ne terminerons pas, alors qu'il s'agit de l'organisation du service médical, sans rappeler tout ce que promettait l'institution trop vite sacrifiée des élèves attachés aux grands établissements thermaux, et tout ce que l'on pourrait en attendre encore.

VI. *Des divers systèmes de l'inspection médicale.* — Le principe de l'inspection médicale étant maintenu, il nous reste à rechercher, conformément au programme tracé par M. le Ministre, à quel système on doit donner la préférence, de l'inspection permanente et locale, ou de l'inspection régionale et accidentelle, sous la réserve, bien entendu, des droits acquis. Il n'est pas besoin de longs développements pour traduire la pensée unanime de la Commission en faveur de l'in-

spection permanente et locale dans tous les établissements d'eaux minérales réellement médicinales. Ce que nous avons dit de la nécessité d'une autorité médicale, veillant incessamment à la bonne administration des eaux, seule autorité qui soit reconnue par un public composé de malades ; les faits si graves que nous avons cités du danger de l'usage intempestif des eaux et de ses conséquences désastreuses, conséquences que le médecin inspecteur seul peut prévenir, montrent clairement qu'il faut que celui-ci réside pendant toute la durée de la saison thermale dans l'établissement même, et que l'inspection accidentelle et régionale, qui ne répond à aucun de ces besoins, ne serait acceptable que pour les eaux non médicinales, qu'on peut, à la rigueur, affranchir de toute surveillance médicale.

Mais il nous semble que notre mission exige davantage. Les attaques contre l'inspection, inspirées par la coalition d'intérêts subalternes et trop facilement accueillies, n'ont trouvé quelque crédit que par suite de l'ignorance où l'on est généralement des services que rend dans notre pays le corps si distingué des médecins inspecteurs, et surtout à cause de la définition incertaine et confuse de leurs attributions. Nous leur restituerons leur importance et leur caractère véritable, et nous sauvegarderons leur existence menacée, en précisant mieux qu'on ne l'a fait jusqu'ici leurs fonctions et la nature des obligations et des devoirs dont la plupart d'entre eux s'acquittent avec tant de zèle et parfois tant d'éclat.

Nous nous gardons bien de faire intervenir l'intérêt de la science là où il ne saurait être question que de l'utilité générale ; nous aurions aussi, cependant, à revendiquer pour les inspecteurs de nos eaux minérales la plus grande part dans ce mouvement si marqué et si digne d'attention qui, depuis quelques années, a placé si haut l'hydrologie médicale française, et contribué si manifestement à répandre parmi tous les médecins, au grand bénéfice des malades, les connaissances positives sur le mode d'action et l'efficacité des nombreuses sources d'eaux minérales.

Mais hâtons-nous de rentrer dans des questions qui touchent plus directement l'intérêt public ; au premier rang, nous trouvons l'assistance et la médecine des pauvres près des sources thermales, que les médecins inspecteurs considèrent, à bon droit, comme leur plus beau privilège et leur premier devoir. Il ne paraît pas qu'on s'en soit suffisamment préoccupé dans les projets de réforme où disparaissait l'institution des inspecteurs médecins. Cependant l'organisation de l'assistance publique aux eaux minérales est digne de toute la sollicitude de l'État.

Si l'on veut bien, en effet, l'envisager d'un point de vue élevé, on reconnaîtra qu'elle seule pourrait permettre de combattre et de

prévenir ces affections chroniques qui abâtardissent et déciment la population. Cette médecine sociale, cette thérapeutique de l'espèce par les eaux médicinales, si bien comprise et définie par l'un des médecins qui honorent l'inspection, M. Pidoux, l'éminent inspecteur des Eaux-Bonnes, appartient de droit aux inspecteurs placés par l'État près de ces eaux.

Dans les conditions actuelles, leur action, quoique plus modeste, n'est pas moins bienfaisante. Ils font gratuitement la médecine particulière des pauvres, au nom de l'Administration, et ce n'est pas une petite tâche. Quand on songe à l'état de maladie, de misère et d'isolement dans lequel arrivent de tous les points de la France ces malheureux, on est effrayé en pensant à ce qu'ils deviendraient s'ils ne trouvaient dans le médecin officiel une sécurité et une garantie que nul autre ne leur doit. A qui les adresseraient, en effet, les préfets et les maires? Sans l'inspecteur, on peut affirmer que la médecine thermale des pauvres ne serait pas faite avec tous les soins et surtout avec l'unité qu'elle réclame.

C'est au commencement et à la fin de la saison réglementaire que les malades pauvres arrivent en plus grand nombre, parce qu'alors il y a place pour eux dans les baignoires, à la douche et dans les piscines. A ces époques, le médecin officiel est seul arrivé ou retenu à son poste et, d'ailleurs, dans tout le cours de la saison thermale, lui seul a l'autorité nécessaire pour faire réserver en faveur des malades indigents une part de l'eau minérale trop souvent insuffisante aux besoins du service.

Il est plusieurs autres classes de malades gratuits non moins intéressants : ce sont les ecclésiastiques, desservants ruraux, et les religieuses, épuisés par la fatigue et la maladie. Ils abondent aux eaux minérales et s'adressent presque tous à l'inspecteur qui leur offre gratuitement sa direction, ses visites, ses conseils ; et les instituteurs primaires, les gardes champêtres, les douaniers, les employés à petits traitements, les militaires et les gendarmes. Dans les stations où il n'y a pas d'hospice thermal, qui prendra soin de ces honorables nécessiteux, si ce n'est l'inspecteur? Et se peut-il que l'État abandonne ce nombreux personnel des différents cultes, de l'enseignement, de l'administration, de l'armée, à la bonne volonté ou aux hasards de la médecine libre? Ajoutons qu'une surveillance éclairée leur est d'autant plus nécessaire que personne n'a plus besoin que le pauvre d'être dirigé et surveillé dans l'usage d'une eau minérale active.

Quelques chiffres compléteront la démonstration et feront voir combien est importante et grande la mission que l'assistance publique impose aux inspecteurs des eaux minérales.

A Plombières, en moyenne, 400 malades reçoivent gratuitement les soins de l'inspecteur ; à Nérès, près de 600, avec une moyenne de 20 jours de traitement ; à la Malou, plus de 100 ayant pris chacun 15 bains et 2 douches ; aux Eaux-Bonnes, plus de 350 indigents, sans compter les malades nécessiteux et tous les pauvres non officiels, qui dépassent ce chiffre ; à Luchon, le nombre des indigents varie de 450 à 600 ; à Barèges, de 675 à 825, pour les quatre dernières années : à Enghien, il a été en moyenne de 735 pour une période de quatorze ans.

Si nous dépouillons les documents qui sont entre nos mains, nous parvenons à établir que le nombre des indigents traités par les eaux pendant le cours d'une année, rien que pour dix-sept départements, a été de 17,893, ce qui représente 357,860 visites gratuites de médecin, à une visite par jour, et constitue, ce nous semble, à l'honneur de l'inspection, une louable contribution aux services de l'assistance publique.

Dans la pratique de la médecine thermale des pauvres figure souvent le service de l'hôpital, dont l'inspecteur accepte la charge avec empressement, par un intérêt scientifique très-légitime, et aussi parce qu'il comprend que, représentant l'Administration, il doit distribuer comme émanant d'elle le bienfait de l'assistance.

Votre Commission n'a pu s'arrêter à ce sujet sans être frappée de l'importance des eaux minérales au point de vue de la charité, et sans émettre le vœu qu'une réglementation uniforme vienne fixer les droits et les devoirs réciproques des indigents, des hôteliers, des fermiers et des propriétaires des sources, car elle est convaincue que si l'assistance publique était l'objet d'une organisation plus vaste et plus conforme aux besoins des populations, on répandrait d'innombrables bienfaits sur les classes pauvres. Il y a là, Messieurs, des devoirs qui s'imposent et se recommandent à la généreuse initiative du Comité, aussi bien qu'à la prévoyante sollicitude du Gouvernement.

En tout ce qui concerne la surveillance des établissements hospitaliers et le mode d'administration des eaux, les attributions du médecin inspecteur sont très-nettement définies dans le décret de 1860. Le médecin inspecteur exerce, au point de vue médical, la surveillance sur toutes les parties de l'établissement affectées à l'administration des eaux et au traitement des malades. Il dirige également, au point de vue médical, les employés attachés aux bains ; le directeur se concerte avec lui pour toutes les dispositions relatives à l'administration des eaux. Cette surveillance, qui n'a rien de despotique et qui, dans aucun cas, de la part d'un inspecteur vraiment digne, ne dégénérera en une immixtion indiscrete ou violente dans la pratique de ses confrères, est en fait la meilleure et la seule garan-

tie de la bonne administration des eaux et de l'efficacité des cures thermales.

Il n'est pas permis de passer sous silence une des attributions les plus importantes des médecins inspecteurs, celle à laquelle on ne conteste pas le caractère d'un service public: nous voulons parler de l'étude spéciale à laquelle ils doivent se livrer sur les effets de la source, et dont ils font connaître le résultat à l'Administration et au corps médical. Bien que sur un point, la statistique, ces études soient désormais rendues stériles, par la liberté laissée aux baigneurs de traverser un établissement, et de parcourir toutes les phases d'un traitement hydrominéral, sans laisser trace de leur passage, il serait injuste de ne pas consigner ici les progrès hautement signalés depuis quelques années dans les rapports officiels lus à l'Académie de médecine, sur le service de l'inspection médicale des eaux minérales.

Une dernière considération à laquelle le Comité n'a pu rester étranger, c'est que la présence d'un médecin inspecteur résidant est une des garanties les plus positives de l'élévation du niveau scientifique et moral de la médecine thermale, circonstance qui, même au point de vue de l'intérêt public, n'est certainement pas indifférente. Ce confrère fonctionnaire nommé par l'Administration supérieure, sur la présentation d'un conseil compétent, qui a pesé ses titres, impose aux médecins qui exercent à ses côtés, et presque à leur insu, une règle et des habitudes d'honorabilité professionnelle dont tout le monde, public et médecins, ne peut manquer de profiter.

L'inspecteur est, jusqu'à un certain point, moralement responsable de la dignité médicale dans la station qui lui est confiée. Il en donne l'exemple de haut, et protège ainsi indirectement, mais d'une manière très-efficace, la considération de l'établissement qu'il dirige, les intérêts qui s'y rattachent, et, par-dessus tout, la santé publique liée plus qu'on ne le croit à la pratique honnête et libérale de l'art de guérir.

La présence d'un médecin inspecteur dans nos différentes stations thermales, disaient, au sein de la Commission, MM. Isabelle et François, n'est pas seulement réclamée par les intérêts sanitaires et médicaux qui viennent d'être exposés; elle est encore d'une utilité incontestable lorsqu'il s'agit de la rédaction de projets relatifs à la création ou à l'agrandissement de nos thermes.

Il faut, dans ces circonstances, qu'un médecin ayant acquis par une expérience de chaque jour la parfaite connaissance de ces eaux, jouissant d'une grande indépendance et revêtu d'un caractère officiel, puisse remettre au rédacteur des projets les principaux éléments du programme. C'est ce document qui devient pour l'architecte ou l'ingénieur le guide le plus certain, et il leur est d'autant plus nécessaire que chaque médecin dans nos stations thermales a sou-

vent une opinion qui lui est exclusivement propre. Enfin, lorsque ces projets sont produits à l'appui d'une demande de subvention, ou lorsqu'ils sont soumis aux conseils compétents, c'est encore le programme du médecin inspecteur qui devient pour les juges l'un des éléments d'appréciation les plus utiles et les plus concluants.

Le Comité connaît maintenant la raison d'être de l'inspection, et la plupart des objections qu'on lui a faites; cependant il nous reste encore à examiner les conséquences d'un système qui, après avoir fait grand bruit dans une de nos principales stations thermales, a retenti dans ces derniers temps jusqu'au sein de l'association générale des médecins de France, à propos d'une motion présentée par le secrétaire de la société médicale de l'Isère et soutenue par le président de la société de la Savoie.

Dans ce système, les adversaires de l'inspection médicale permanente admettent, il est vrai, la nécessité de la surveillance et du contrôle de l'État sur les eaux minérales; mais ils réclament une *inspection collective*, une organisation semblable à celle qui a fonctionné pendant sept ans à Aix, avant l'annexion de la Savoie à la France. Tous les médecins reçus par les facultés de médecine du royaume, après un an de domicile à Aix, formaient une commission médicale consultative attachée à l'établissement. Les membres de cette commission étaient successivement, chaque année, et suivant leur rang d'ancienneté, appelés à exercer les fonctions de président. Le président et le vice-président étaient spécialement chargés du service gratuit de l'hôpital et des soins à donner aux malades indigents logés en ville. La commission avait pour objet l'étude de la médication thermale et de toutes les questions qui peuvent s'y rattacher et intéresser l'établissement.

Telle était l'organisation de l'inspection collective: il est bon que le Comité connaisse son origine et sache que les motifs qui la firent adopter se rattachaient moins aux principes d'égalité, aux intérêts de la science et de la dignité professionnelle qu'aux intérêts industriels d'un fermier des jeux qui devenait en même temps fermier des eaux, en prenant l'engagement de dépenser 800,000 francs en créations nouvelles. L'entreprise était périlleuse; elle rencontrait de vives oppositions de la part de gens qui s'obstinaient à n'y pouvoir découvrir le plus petit côté moral; on avait besoin, pour la soutenir, d'un concours général: on s'assura celui de tous les médecins en sacrifiant l'inspection à l'institution d'une commission médicale consultative qui ne paraît pas avoir eu grand souci, à cette époque, de la dignité du corps médical, en se soumettant à une autorité tout extraprofessionnelle, celle du fermier des jeux, et, notamment, en

acceptant un article de règlement ainsi conçu : « Le fermier convoque extraordinairement la commission médicale consultative ; « il a le droit d'assister à ses séances et il reçoit, chaque semaine, « ses rapports sur lesquels il avise. »

Voilà, Messieurs, l'origine et la signification véritable du régime exceptionnel institué aux eaux d'Aix, sous prétexte de sauvegarder la liberté médicale, en substituant l'égalité pour tous à l'arbitraire, au privilège, au titre, attributs obligés de l'inspectorat. Quelle en fut la conséquence ? la même assurément qui se fût produite sous le régime de l'inspectorat, car si l'on s'en tient uniquement aux résultats matériels, commerciaux, on constate que de 1861 à 1865, et de 1865 à 1869, l'exploitation des eaux, après être passée du régime de l'inspection collective au régime de l'inspection personnelle, s'est élevée à un degré de prospérité toujours croissant. Mais quand bien même il serait démontré que le système de la collectivité a pu fonctionner convenablement à Aix pendant une période de sept années, serait-ce une raison pour en demander l'application à tous nos établissements et pour en faire la base de notre législation ? Le Comité ne le pense pas ; il y verrait même de graves inconvénients, d'accord en cela avec l'association générale des médecins de France, au sein de laquelle la motion dont il s'agit est venue échouer dans le silence et sans qu'aucun de ses partisans opposât un seul mot de réplique à l'argumentation cependant si modérée du Rapporteur de la docte assemblée, M. le docteur Hérard.

« Quoi ! dit-il, vous allez faire entrer indistinctement dans une « même société tous les médecins auxquels il aura plu de venir « exercer dans une localité thermale ?

« Ne craignez-vous pas d'appeler ainsi aux fonctions importantes « de membres d'une commission médicale, de président de cette « commission, de médecin d'hôpital, des confrères ou peu honorables ou peu instruits ? Le corps médical est assurément, nous pouvons le proclamer avec fierté, un des corps qui présentent le plus « de garanties de science, de dévouement, de désintéressement ; « mais nous ne le savons que trop, il a aussi ses incapables et ses « indignes, d'autant plus jaloux des honneurs lucratifs qu'ils en « sont moins dignes ; d'autant plus empressés, vous le verriez, d'aller « courir aux riches stations minérales qu'ils seraient assurés par « avance de parvenir aux positions les plus élevées. Les excluez-vous de la commission ? Mais dans votre système d'égalité professionnelle, qui prononcera l'exclusion ?

« N'est-ce pas la porte ouverte aux récriminations amères, aux « accusations de coterie, aux âpres polémiques dont le résultat le « plus clair est la déconsidération du personnel médical tout entier,

« déjà si discuté, quelquefois même si injustement décrié par les
 « malades oisifs et trop souvent malveillants des stations ther-
 « males ?

« Que devient d'ailleurs l'unité de direction dans un pareil sys-
 « tème où, par suite d'un roulement continu, le président entrant
 « apporterait plus d'une fois des idées diamétralement opposées à
 « celles de son prédécesseur ; dans un système où les causes de
 « froissement des médecins entre eux, d'une part, d'une autre part
 « les causes de conflit entre les médecins et le propriétaire de
 « l'établissement, deviendraient beaucoup plus fréquentes.

« Une dernière et grave objection, c'est l'absence de responsabi-
 « lité. Dans le mode actuel, l'inspecteur est responsable devant le
 « préfet du département et devant le ministre ; s'il ne remplit pas
 « ses devoirs, il peut être réprimandé, suspendu, révoqué de ses
 « fonctions. Il est seul responsable. Il n'en est pas de même s'il
 « s'agit d'une commission composée d'un certain nombre de mem-
 « bres ; les faits ne l'ont malheureusement que trop souvent prouvé.
 « Les responsabilités qui se divisent ne sont pas des responsabilités
 « sérieuses, et plus que jamais, dans les temps où nous vivons, il
 « est bon, il est juste que chacun ait l'entière responsabilité de ses
 « actes. En fait, d'ailleurs, cette responsabilité partagée serait nulle,
 « puisque le Gouvernement n'aurait aucun pouvoir sur une com-
 « mission qu'il n'aurait pas nommée, pas plus, du reste, que la
 « commission n'aurait d'action efficace sur le propriétaire auquel
 « appartiendrait l'établissement. »

Cette question de l'inspection, portée devant l'Assemblée natio-
 nale, vient d'être le sujet d'un rapport au nom de la douzième com-
 mission d'initiative parlementaire. « Les moyens ne manquent pas,
 « dit l'honorable rapporteur, pour constituer simplement et logi-
 « quement l'inspection médicale dans les villes d'eaux. Les pays
 « voisins en offrent l'exemple ; en Italie, notamment, tous les mé-
 « decins, ajoute-t-il, exerçant depuis plus d'une année dans une
 « station thermale, sont appelés à concourir à la surveillance des
 « établissements ; on pourrait ainsi confier, en France, au corps
 « médical, le soin d'organiser, de concert avec les exploitants et les
 « municipalités, l'inspection et le contrôle dans chaque station ther-
 « male. Ce serait là une sage conciliation des droits respectifs des ma-
 « lades, des médecins et des industriels. »

Vous reconnaissez là, Messsieurs, l'inspection collective dont nous
 venons de vous parler longuement. Même système, mêmes objec-
 tions. Votre rapporteur n'y serait donc pas revenu si la plupart de
 ces objections ne nous étaient fournies par l'institution en vigueur
 dans le pays même qu'on nous offre en exemple, l'Italie.

En effet, ouvrez la statistique officielle des eaux minérales du royaume pour l'année 1868, voici ce que vous y lirez :

« Il y a chez nous de nombreux ouvrages sur la nature et l'efficacité des eaux minérales. Toutefois tous ne se tiennent pas dans le camp tout à fait scientifique, et certains violent la vérité dans un but d'intérêt privé, et il ne faudrait pas juger d'après cela la médecine italienne, car l'appréciation qu'on en ferait n'aurait rien de flatteur pour elle. »

Un peu plus loin, dans cette même statistique officielle, vous pourrez encore lire ceci :

« Quant aux différentes indications relatives à l'usage et à l'efficacité variable des eaux thermales que nous ne pouvons qu'indiquer sommairement, elles sont à peine tracées dans quelques-unes des monographies et dans quelques-unes des œuvres plus complètes publiées chez nous sur l'hydrologie minérale. Ces publications sont ou des tables purement nominatives, sans aucune base de comparaison et d'analogie qui aident à apprécier les eaux, ou elles se bornent à des classifications fondées sur des analyses chimiques et négligent ce qu'il y a de plus important dans l'étude des eaux minérales : l'indication et la démonstration de leurs actions spéciales. »

Au point de vue scientifique, vous voyez, Messieurs, ce que donne, en Italie, l'inspection des eaux minérales confiée à ce concert bizarre de médecins de tous âges et d'aptitudes diverses, d'exploitants d'humeur plus ou moins avide, de municipalités plus ou moins éclairées, aujourd'hui moutonniers et demain récalcitrants à tout progrès et à toute amélioration. Mais, chose étrange, c'est au moment où l'on nous invite à prendre exemple sur l'Italie que celle-ci convie ses médecins et ses propriétaires d'eaux minérales à adopter les institutions de l'Allemagne et de la France.

« Pour que les notions sur l'hydrologie, cette branche importante de la thérapeutique, puissent se répandre rapidement, il faudra, dit toujours la statistique officielle, suivre l'exemple de l'Allemagne et de la France, où chaque année des leçons sur l'étude des eaux viennent compléter l'instruction médicale. »

Voilà pour la science. Voyons maintenant si le régime de l'Italie peut nous être recommandé au point de vue administratif. Deux lignes du document officiel suffiront à former vos convictions.

« C'est à la spéculation, y est-il dit, à prendre l'initiative et à faire cesser l'*apreté* de ces directeurs municipaux ou privés qui *dépeuplent* nos stations et se contentent de *gagner* sur le petit nombre de malades pour lesquels l'usage des eaux est d'une nécessité absolue. »

Tel est le fond du système administratif et médical recommandé par M. le rapporteur de la douzième commission d'initiative parle-

mentaire; nous serions heureux sans doute d'y trouver le moyen de réaliser cette *sage conciliation des droits respectifs des malades, des médecins et des industriels*; mais, en présence du résultat que donne ce système, votre commission n'a pas dû vous en proposer l'adoption.

Il nous reste maintenant à faire connaître au Comité le plus gros des griefs invoqués contre l'inspectorat personnel : « *Le titre dont jouit l'inspecteur, a-t-on dit, crée pour lui un privilège à l'exclusion de ses confrères.* » — Mais, Messieurs, en présence du décret de 1860, on se demande ce que devient ce prétendu privilège et s'il ne constitue pas en réalité une simple garantie pour l'État, plutôt qu'une faveur pour l'inspection. On ne peut oublier, en effet, que dans l'exercice des professions libérales, le succès d'un homme, celui de médecin des eaux, en particulier, ne réside pas dans le titre. Combien d'inspecteurs n'avons-nous pas vus sombrer avec lui? Vainement vous en feriez le sacrifice au profit de l'égalité professionnelle, cet idéal qu'on met en avant; car *c'est se tromper étrangement que de croire tous les hommes égaux pour les emplois, quand il est reconnu qu'ils ne le sont point par leurs talents.* Que les adversaires de l'inspectorat y mettent plus de justice et moins de passion, ils comprendront que le secret du succès d'un inspecteur est ailleurs que dans la désignation qui résulte du titre officiel; ils iront chercher sa source dans les avantages naturels que chacun possède individuellement; dans l'éducation, qui fait l'homme du monde; dans la science, qui donne la notoriété; dans la maturité de l'âge, qui apporte l'expérience, et dans la moralité, qui inspire la confiance. Ils reconnaîtront, enfin, car on ne saurait désespérer de leur bonne foi, que les établissements thermaux, établissements d'utilité publique, ont besoin d'une protection et d'une surveillance directe, et que l'État n'a pas de plus sûr moyen de garantir la fidèle exécution des règlements, la bonne tenue des établissements et l'intégrité des sources, qu'en confiant cette surveillance à un inspecteur médecin qui protège toutes les libertés et ne menace que les abus.

Votre Commission ne peut quitter ce sujet sans dire un mot du mode actuel de nomination des inspecteurs; il a servi de prétexte à des récriminations; le congrès médical de 1845, ainsi que la société d'hydrologie en 1854, en ont fait l'objet d'un vœu particulier, et, plus récemment encore, l'association générale des médecins de France s'en est préoccupée.

Ces assemblées ont été d'avis que les places d'inspecteurs devraient être données au concours et à des candidats qui auraient fait preuve de connaissances spéciales.

Institution d'un jury d'examen, programme des matières, hiérar-

chisation, limite d'âge dans les fonctions, avancement régulier des titulaires, tout a été prévu, et il semble, en effet, que rien ne doive s'opposer à ce que l'Administration donne satisfaction aux vœux émis. Cependant cette question, si simple qu'elle puisse paraître, est accompagnée de difficultés nombreuses.

Premièrement, si l'on peut être assuré de trouver, en assez grand nombre, des candidats pour les stations importantes, il est certain que pour les autres il ne s'en présentera aucun. Peut-être pourrait-on remédier à cet inconvénient en tenant compte de l'importance des eaux minérales au point de vue économique et médical; ce n'est donc pas là une difficulté insurmontable; mais nous en voyons une beaucoup plus sérieuse dans la nature même des fonctions de l'inspecteur, dans ses attributions, dans les obligations multiples que lui impose son rôle tout à la fois administratif et scientifique. Peut-on croire, par exemple, qu'un candidat plein de science et de jeunesse, par cela seul que le concours l'aura porté à Vichy, à Luchon, aux Eaux-Bonnes ou à Plombières, va répondre à toutes les nécessités de sa situation? Sa jeunesse ne manquera pas de nuire à son autorité, qu'il s'agisse du simple exercice de la police des établissements et de son action sur de vieux employés qui se croiront les maîtres du logis; qu'il s'agisse de ses relations avec des confrères qui joueront avec lui au premier occupant; qu'il s'agisse du propriétaire ou du fermier, du public ou des malades des deux sexes, de tous rangs, de toutes conditions, de tous âges et de tous les pays, qui rechercheront sans doute dans l'inspecteur l'homme qui représente la notoriété scientifique, mais qui tiendront bien plus encore à trouver en lui la notoriété morale, la bienveillance et la protection. Or, un homme de vingt-cinq à trente ans ne protège personne, et vous le savez, Messieurs, après trente ans on ne concourt guère. Avec ce système les établissements thermaux se verraient donc abandonnés à une inspection faible, aussi bien sous le rapport administratif que sous le rapport médical et pratique. Dira-t-on que l'organisation hiérarchique prévient ces inconvénients? Nous n'en croyons rien. Tel médecin nommé inspecteur des eaux de Saint-Gervais ou de Laxouil, qui sera parvenu à s'y faire une clientèle modeste mais sûre, qui aura personifié sa station et conquis, avec peine ou sans lutte, une position honorable, abandonnera-t-il cette position pour Luchon, pour Plombières ou pour tout autre poste où il devra s'attendre à rencontrer une concurrence redoutable que ne tempère aucun lien administratif.

Dans toutes les eaux minérales, il existe, croyez-le bien, une hiérarchie, mais c'est une hiérarchie de fait qui n'a rien de commun avec la hiérarchie administrative, et, quoi qu'on fasse, la pre-

mière primera toujours la seconde, parce qu'elle a sa source dans la sympathie publique, seule et véritable fortune du médecin des eaux.

Continuons : dans l'esprit des partisans du concours, les médecins inspecteurs auraient un avancement qui viendrait favoriser la limite d'âge dans les fonctions. Arrivé à soixante ou soixante-cinq ans, l'inspecteur serait invité à les résilier; un homme plus jeune prendrait sa place, soit; mais qui donc empêchera cet inspecteur en retraite de prolonger sa résidence, à côté du nouveau titulaire, dans la station même, et d'y profiter encore de la considération et de la confiance qui l'ont entouré jusque-là? N'entrevoyons-nous pas dans ce seul fait l'origine d'une concurrence pénible et de conflits regrettables? Cet ancien inspecteur sera-t-il frappé d'ostracisme? S'il devait en être ainsi, chose impossible sur un théâtre où tous les médecins de France ont le plus libre accès, qui l'empêcherait alors de déposer ses fonctions une année avant le terme de la limite d'âge et de continuer à jouir de son succès avec certitude que les bénéfices qu'il en retirera seront toujours au-dessus de la modique retraite à laquelle il pourrait prétendre, si tant est, chose peu probable qu'il entrât dans le plan de l'Administration de lui en accorder une?

On a cru faire disparaître les difficultés qui se rattachent à l'institution du concours appliquée à la nomination des inspecteurs des eaux minérales en arguant que ce mode de nomination, après avoir été repoussé pendant longtemps pour le recrutement des médecins des hôpitaux, était aujourd'hui définitivement admis; mais ici, il n'y a de comparaison à établir qu'entre les difficultés et nullement entre les résultats. Le concours ouvre une salle d'hôpital à un médecin; il en devient le maître, nul autre que lui ne peut exercer sur son terrain. Ne connaissant d'autre guide que sa conscience et les règlements de l'Administration, il jouit dans sa salle d'un privilège absolu; pour lui, voilà la récompense du concours. L'inspecteur des eaux, au contraire, objectif de tous ses confrères, partage avec eux ses eaux qui deviennent celles de tout le monde, ses établissements qui sont bien plus au propriétaire qu'à lui-même, et de ce partage on ne peut se le dissimuler, dérive un affaiblissement d'influence et d'autorité qui va jusqu'à la dispersion infinie des responsabilités; pour lui, pour l'inspecteur, la récompense du concours consiste en un titre nu, simple lien administratif conféré dans un intérêt général par l'État, qui n'accorde en dehors de ce titre aucune protection spéciale et ne fait quoi que ce soit pour assurer le succès de l'inspecteur.

Dans tous les cas, si le concours était imposé aux candidats à

l'inspection, au moins faudrait-il faire disparaître de la loi (article 16 de l'ordonnance du 18 juin 1823) telles dispositions vraiment exorbitantes qui rendent obligatoire la résidence permanente de l'inspecteur auprès des sources, car on ne peut imaginer qu'un homme de quelque valeur et qui aura subi les épreuves d'un concours, s'engage à s'enterrer tout vivant, loin de la science, loin du monde avec lequel la prospérité des eaux exige qu'il entretienne des relations assidues.

Après tout, le concours ne peut donner que les garanties scientifiques ; mais un inspecteur a besoin d'autre chose encore que la science. L'Administration doit trouver en lui un fonctionnaire prudent, réservé, conciliant, nourri d'idées économiques saines, capable de concevoir des projets utiles ; car il n'a pas seulement des malades à soigner, il a une police intérieure à exercer, et il tient en main les intérêts d'un pays tout entier qui attend de son influence, de sa valeur individuelle et de la manière dont il accomplit ses fonctions, le bien-être et la fortune.

Votre commission demeure convaincue que le concours ne saurait être accepté comme base de la nomination des inspecteurs, et elle est unanime à penser que l'appréciation des titres, confiée comme elle l'est aujourd'hui au Comité consultatif d'hygiène publique, et basée sur l'examen scrupuleux des services rendus à l'administration, sur la comparaison des mérites scientifiques, sur la valeur pratique, l'âge et la moralité des candidats, vous permettra toujours de présenter au choix du ministre des hommes dignes de sa confiance et de celle des malades.

VII. *Conclusions.* — Après les longs développements à travers lesquels nous avons poursuivi l'examen des questions qui avaient été soumises au Comité par M. le ministre de l'agriculture et du commerce, sur le régime administratif et médical des eaux minérales, il nous sera permis de résumer en quelques propositions que nous avons l'honneur de présenter au Comité en réponse aux questions posées.

1° Les eaux minérales naturelles remplissent dans la thérapeutique un rôle important, et leur administration occupe dans l'art de guérir une place considérable et nécessaire.

2° L'intérêt public, dans le sens le plus général de ce mot, est engagé à ce que les sources thermales soient recherchées, conservées et utilisées.

3° L'emploi imprudent et mal dirigé des eaux minérales naturelles présente un danger réel et appréciable.

4° Il importe à la santé publique que l'État exerce, au point

de vue médical, une surveillance directe sur les établissements thermaux.

5° Il est à désirer que l'assistance publique aux eaux minérales reçoive une organisation plus vaste et plus conforme aux besoins des populations nécessiteuses, et qu'une réglementation uniforme vienne déterminer les obligations réciproques des indigents, des propriétaires, des régisseurs, des fermiers et des médecins inspecteurs.

6° Le seul système d'inspection médicale vraiment efficace et qui doit être maintenu est celui de l'inspection permanente, locale et personnelle.

7° Il convient que la nomination des inspecteurs continue à appartenir au ministre de l'agriculture et du commerce et qu'elle se fasse, comme aujourd'hui, sur une liste de candidats présentés par le comité consultatif d'hygiène publique après examen de leurs titres.

8° Il est possible de simplifier et d'abrégier les formalités exigées pour l'exploitation des sources, et de modifier la réglementation en vigueur, en ce qui concerne l'autorisation d'exploiter, la surveillance médicale et administrative, le mode de répartition des établissements et d'imposition des taxes, enfin l'institution des médecins inspecteurs adjoints.

IX

ART VÉTÉRINAIRE. ÉPIZOOTIES.

Maladies transmissibles des animaux à l'homme.

RAPPORT SUR LA CONFÉRENCE SANITAIRE INTERNATIONALE,
TENUE A VIENNE (AUTRICHE), EN 1872, CONCERNANT LA PESTE BOVINE

par M. Henri BOULEY.

Vous m'avez fait l'honneur de me confier la mission de me rendre à Vienne, au mois de mars dernier pour représenter le gouvernement français dans la Conférence internationale dont le gouvernement impérial autrichien avait proposé la réunion aux autres États européens, en vue d'établir, contre la peste bovine, un ensemble uniforme de mesures de police sanitaire.

Je viens aujourd'hui, monsieur le Ministre, vous rendre compte de ma mission. Si je ne l'ai pas fait plus tôt, c'est que les procès-verbaux, imprimés en français, des débats de cette Conférence, n'ont été envoyés en France que dans ces derniers jours, par l'administration de l'agriculture de l'empire d'Autriche, et que, sans ces documents, le compte rendu que je me proposais de vous faire des travaux de la Conférence internationale aurait pu contenir des inexactitudes involontaires.

La Conférence internationale s'est réunie à Vienne le 16 mars 1872.

Les gouvernements de l'Allemagne, de la Belgique, de la France, de la Grande-Bretagne, de l'Italie, de la Roumanie, de la Russie,

de la Servie, de la Suisse et de la Turquie s'y étaient fait représenter par des délégués. Le gouvernement royal hongrois avait aussi été invité à nommer les siens et enfin le gouvernement autrichien avait chargé également de le représenter des délégués spéciaux.

Somme toute, la Conférence internationale réunie à Vienne comptait 26 membres, savoir : 3 pour l'Allemagne, 6 pour l'Autriche ; 3 pour la Hongrie ; 2 pour la Belgique, 1 pour la France, 1 pour la Grande Bretagne ; 2 pour l'Italie, 2 pour les Principautés roumaines ; 3 pour la Russie, 1 pour la Servie, 1 pour la Suisse ; 1 pour la Turquie.

Parmi ces 26 membres, il y en avait 14 qui appartenaient à l'enseignement vétérinaire à titre d'inspecteur, de directeurs d'écoles ou de professeurs ; et ayant le titre de conseillers ou d'inspecteur et attachés au service sanitaire dans leurs gouvernements respectifs, quatre enfin qui étaient docteurs en médecine et membres également du service sanitaire de leur pays.

Le gouvernement impérial autrichien avait chargé le ministre impérial et royal de l'agriculture de présider aux travaux de la Conférence et il avait confié la mission de rapporteur à un conseiller du ministère de l'agriculture.

Les fonctions de secrétaire et de vice-secrétaire, remplissant le rôle d'interprète, étaient remplies ; la première par un chambellan de Sa Majesté Impériale et Royale et la deuxième par un vice-secrétaire des affaires étrangères.

La Conférence a tenu le 16 mars, sous la présidence du Ministre, sa première séance plénière, à laquelle je n'ai pu assister, mon départ de Paris ayant été retardé pour une affaire de service.

Dans cette première réunion, la Conférence a décidé que pour hâter ses travaux, elle se diviserait en deux comités, qui se constitueraient d'eux-mêmes par le libre choix de chacun ; chaque membre pouvant avoir une voix consultative dans l'un ou l'autre comité, mais n'ayant voix délibérative que dans celui auquel il aurait déclaré vouloir appartenir spécialement.

L'un de ces comités devait étudier exclusivement les *mesures préventives* de la peste bovine, et l'autre les *mesures répressives*. De là les noms sous lesquels ils ont été respectivement désignés.

La question des *mesures répressives* ayant beaucoup plus d'intérêt pour la France que celle des *mesures préventives*, j'ai dû me faire inscrire dans le comité chargé spécialement des premières. Mais je me suis fait un devoir, pour remplir aussi complètement que possible la mission que vous m'aviez fait l'honneur de me confier, de prendre part aux travaux de l'autre comité, afin de bien me pénétrer de l'esprit des décisions qui devaient émaner de ce comité et

étaient destinées, comme celles, du reste, du comité des mesures répressives à être adoptées par la Conférence, réunie en assemblée plénière.

Le comité des *mesures préventives* tint neuf séances du 18 au 27 mars; et celui des *mesures répressives*, huit séances du 18 au 30. Après ces travaux préparatoires, la Conférence internationale a tenu cinq *séances plénières* du 2 au 6 avril inclusivement, dans lesquelles les décisions des deux comités ont été examinées, soumises à une nouvelle discussion, quand il y avait lieu, et enfin définitivement adoptées avec ou sans modification suivant les cas.

Dans l'un et l'autre comité, comme dans les séances plénières de la Conférence, les discussions se sont engagées en allemand et en français, les interprètes se chargeant de traduire dans l'une de ces langues les discours ou observations prononcées dans l'autre, et réciproquement. Cette réciprocité de traduction a été nécessaire, quoique la langue française ne fût pas étrangère à la plupart des membres de la Conférence, parce que bien peu la connaissaient suffisamment pour la bien comprendre lorsqu'elle était parlée dans un discours suivi. A l'exception du ministre président qui, en vertu de son origine slave, était tout à fait maître des deux langues et faisait volontiers l'office d'interprète; à l'exception aussi des deux professeurs italiens, du délégué suisse, directeur de l'école de Zurich, et du délégué turc, français d'origine; tous les autres membres de la conférence ne comprenaient que très-imparfaitement le français et avaient besoin qu'on le leur traduisît. Je ne parle pas des délégués belges dont le français est la langue nationale.

Cette nécessité de discourir en deux langues, dans les comités et dans les séances plénières a entraîné une grande dépense de temps, car la plupart du temps les idées ne pouvaient devenir communes entre tous les membres des réunions, qu'après avoir passé par la bouche des interprètes, qui les reproduisaient avec plus ou moins de fidélité.

Une particularité très-curieuse des usages parlementaires de l'empire austro-hongrois, usages qui ont été suivis dans notre Conférence, c'est que la clôture de la discussion, prononcée même à l'unanimité, n'entraîne pas sa fin, chaque orateur, inscrit avant le vote de la clôture, ayant le droit d'user de la parole et ne manquant pas d'user de son droit dans la mesure qu'il juge convenable; personne ne croyant devoir l'interrompre. Ainsi s'explique le long temps qu'ont duré les travaux de la Conférence internationale de Vienne.

Maintenant, monsieur le Ministre, je vais vous présenter un exposé analytique des longs travaux de la Conférence, aussi bien dans ses comités que dans ses séances plénières, en insistant plus particuliè-

ment sur les idées et sur les faits qui présentent le plus d'intérêt au point de vue de l'Europe occidentale.

L'administration de l'agriculture de l'empire austro-hongrois avait fait préparer par les soins de l'Institut vétérinaire de Vienne, sous la présidence de M. le conseiller-directeur Röhl, un questionnaire devant servir de base aux délibérations de la Conférence, chargée d'établir des mesures uniformes contre la peste bovine. Ce questionnaire ne comprenait pas moins de soixante-six questions qui ont été examinées et discutées toutes successivement dans les séances plénières de la Conférence, après avoir été l'objet d'une discussion spéciale dans chacun des comités auxquels elles ressortissaient, suivant qu'elles étaient relatives aux mesures préventives ou aux mesures répressives.

A. Les sept premières questions du questionnaire ont trait à l'origine de la peste et aux garanties que pouvaient donner le gouvernement russe sur la saine-té des troupeaux, qui sont exportés de son immense territoire, à destination pour l'Europe centrale et occidentale.

Sur la question d'origine, les délégués de la Russie, malgré toute leur compétence scientifique, n'ont pu donner des renseignements certains. Les développements auxquels ils se sont livrés, dans le sein du premier comité établissent bien la probabilité que la peste a une origine asiatique, et qu'elle se répand dans la Russie d'Europe par les convois de bestiaux, qui des steppes des Kirghiz sont dirigés sur Kazan, et de là dans l'intérieur de la Russie; mais ce n'est là qu'une probabilité et la question reste douteuse dans l'esprit des délégués russes de savoir si la propagation de la peste dans la Russie occidentale résulte seulement de la contagion dont les bestiaux d'origine asiatique recèleraient et répandraient le germe, ou si cette maladie ne se développerait pas spontanément sur les troupeaux en marche par suite des fatigues et des privations éprouvées par les animaux par leurs longs parcours.

En cet état de cause, aucune des provinces de la Russie ne pouvait être considérée comme exempte de suspicion. C'est ce que la Conférence a décidé.

Mais s'il y a nécessité de considérer toutes les provinces russes comme suspectes et conséquemment de ne pas admettre la libre pratique du commerce d'exportation des bestiaux de ces provinces peut-on compter sur les mesures de police sanitaire, que le gouvernement russe est en puissance de prendre et de faire observer dans l'intérieur de l'empire pour assurer la saine-té des troupeaux dirigés vers les frontières, en vue de l'exportation?

Les délégués russes ont affirmé que le gouvernement de leur pays

se proposait d'instituer des stations d'observation sur les routes parcourues par les convois et d'organiser entre les propriétaires de bestiaux un système d'assurances mutuelles, qui permettrait d'indemniser les propriétaires, lorsque dans l'intérêt général, il y aurait lieu de faire procéder à l'abattage des animaux malades et suspects; mais la Conférence n'a pas trouvé dans ces affirmations et ces promesses des garanties suffisantes pour l'état actuel et elle l'a déclaré, en réponse à la deuxième question.

La Conférence aurait voulu pour la plus grande facilité de la surveillance sanitaire, que l'exportation des bestiaux vers les frontières autrichiennes s'opérât exclusivement par les chemins de fer. Mais il lui a été démontré, que dans l'état actuel des communications en Russie, il n'était pas possible d'empêcher le transport du bétail par voie de terre (Question 3).

Il eut été désirable aussi que les troupeaux exportés fussent accompagnés par un vétérinaire; mais les délégués russes n'ont pas eu de peine à démontrer que, vu la multitude des troupeaux, dirigés sur les frontières, il était absolument impossible de donner satisfaction à ce desideratum (Question 4).

Les délégués russes auraient bien désiré pour faciliter le commerce d'exportation du bétail de leur pays, qu'on donnât une valeur suffisante aux billets de santé et aux certificats d'origine pour que les troupeaux, qui en seraient munis, pussent être admis sans autre formalité à franchir librement la frontière. Mais la Conférence, éclairée par l'expérience de tous les pays s'est refusée à donner à ces documents la trop grande valeur, que les délégués russes voulaient trop volontiers leur attribuer; et elle s'y est refusée, non pas en raison de leur provenance russe, — car les délégués de ce pays avaient quelque pente à considérer ce refus comme un fait qui fut personnel à leur propre pays, mais en raison de leur provenance *humaine* (Question 5).

Les questions 6 et 7 du questionnaire, relatives aux mesures à prendre pour un troupeau en marche vers les frontières, dans lequel la peste vient à se déclarer, se confondant avec les questions 48 et 50 relatives aux mesures répressives, la Conférence en a réservé l'examen, pour ne pas faire double emploi, à l'époque où celles-ci viendraient en discussion.

Je me réserve donc d'en traiter à cette occasion. Toutefois je veux faire observer dès maintenant, qu'il s'est rencontré dans la Conférence des membres, notamment les délégués de l'Allemagne, qui ont poussé l'absolutisme des idées jusqu'à vouloir appliquer les mesures de l'abattage rigoureux dans tous les pays, sans considération aucune des influences locales et des circonstances, qui permettent

et légitiment des mesures d'attermoiements. Ainsi il est de notoriété, que la peste est bien moins meurtrière sur le bétail des steppes que sur celui de l'Europe occidentale, et qu'il y a souvent tout avantage, dans le premier cas, à parquer les animaux et à attendre l'extinction naturelle de la maladie, plutôt que faire assommer d'emblée les 2 ou 3000 animaux composant un troupeau en marche vers la frontière. Les délégués de l'Allemagne n'ont voulu prêter l'oreille à aucun accommodement, même pour les troupeaux des steppes et, d'après eux, il fallait se comporter avec un troupeau infecté de ces pays, comme on le fait dans les nôtres.

C'était logique, mais absurde. J'indiquerai plus loin la solution que la Conférence a donnée à cette question.

La question de l'inoculation était soumise à la Conférence sous le n° 8 du questionnaire rectifié (n° 2 du premier); mais elle ne paraissait pas assez clairement posée pour que la Conférence fût appelée à se prononcer d'une manière catégorique. On se contentait de lui demander si les établissements d'inoculation n'étaient pas dangereux comme foyers d'où la maladie pouvait irradier.

La Conférence a résolu d'une manière affirmative la question qui lui était posée par le programme et, sur ma proposition, elle a déclaré qu'il fallait répudier, à tous les points de vue, ce moyen prétendu prophylactique, dans l'Europe centrale et occidentale, et que, même en Russie, rien n'autorisait à la prescrire, parce que, malgré toutes les expériences tentées, elle n'avait pas fait ses preuves comme mesure économique.

Grâce à cette décision, prise à l'unanimité, moins la voix du délégué de la Hongrie qui n'a pas voulu voter ces dernières conclusions, par ce seul motif qu'elles faisaient double emploi, suivant lui, avec celle que la Conférence venait d'adopter sur les dangers des établissements d'inoculation, grâce à cette décision, il est probable que l'administration de l'agriculture sera délivrée de ces pétitions qui depuis plus de six ans lui sont renvoyées par les assemblées législatives sur ce sujet de l'inoculation appliquée dans l'Europe occidentale d'une manière uniforme pour prévenir la peste bovine.

Sous le n° 9, le programme soumettait à la Conférence une question des plus importantes; celle de savoir si la race des steppes était dangereuse par elle-même comme on l'a longtemps admis, ou si elle n'était dangereuse qu'autant que les animaux qui lui appartiennent renferment *actuellement* le germe de la maladie.

Si la race était dangereuse par elle-même, c'est-à-dire que si, par le fait d'un redoutable privilège qui lui appartiendrait exclusivement, la race des steppes était susceptible de contracter la peste *spontanément*, il en résulterait que cette race devrait être partout proscrite

dans l'Europe centrale et occidentale, puisque chaque animal qui en provient devrait être considéré, *virtuellement*, comme un foyer toujours prêt à s'allumer spontanément, sous l'influence des circonstances favorables, comme les fatigues et les privations.

Que si, au contraire, le bétail des steppes n'est pas plus exposé à la peste qu'un autre et ne la contracte plus communément que parce qu'il est davantage exposé à l'influence des causes, extérieures à lui, qui la font naître, contagion ou effluves telluriennes, alors toute la question est de prendre à l'importation des mesures suffisantes pour assurer la santé des bestiaux qu'il s'agit d'introduire ; et si ces bestiaux sont absolument sains, c'est-à-dire ne renferment pas en eux le germe du mal, il n'y a rien à craindre d'eux, après leur importation.

C'est dans ce dernier sens que la Conférence a résolu la question qui lui était soumise.

Les délégués allemands ont déclaré que si l'on a cru devoir interdire d'une manière absolue l'importation de la race grise en Allemagne, ce n'était pas qu'on la considérât comme particulièrement sujette à la maladie, mais uniquement parce que la Hongrie, la Galicie et la Russie, où règne habituellement la peste bovine, ne possèdent pas d'autre race que celle-là.

Toutefois, tout en permettant l'importation du bétail des steppes dans les pays qui, comme l'Autriche, voudraient lui ouvrir leurs frontières, car l'Allemagne lui est absolument close, — chose facile, du reste, en raison des caractères de cette race qui la différencient absolument de celles des provinces allemandes — la conférence a pensé qu'il fallait que cette importation eût lieu par des points déterminés de la frontière d'où les animaux introduits pussent être expédiés à leur destination directement par les voies ferrées. Le délégué de l'Autriche a demandé qu'une exception fut faite à cette prescription pour la Galicie dont les établissements industriels garnissent leurs étables de bœufs maigres qui sont expédiés après leur engraissement, dans les boucheries de Vienne principalement. La Galicie n'ayant pas de chemin de fer, la clause imposée eût rendu impossible le peuplement de ses étables. (Question 10.)

Les questions suivantes ont trait aux précautions à prendre pour rendre aussi inoffensive que possible, l'introduction du bétail des steppes dans les provinces de l'empire Austro-Hongrois.

J'ai dit déjà que l'Allemagne a adopté le parti radical de les repousser, ce qui lui est facile à cause de la complète disparité qui existe entre le bétail de ses provinces et celui des steppes. Impossible, dans ces conditions, qu'un animal de cette race puisse être introduit par contrebande, ou franchisse la frontière par les bureaux

des douanes. Mais, pour l'Autriche, il n'en est plus de même ; le bétail de ses provinces frontières est identique avec celui des steppes ; et, à supposer que l'importation par les bureaux de douane fût défendue, le danger du mal ne serait pas conjuré, puisque la contrebande parviendrait sans de grandes difficultés, sur une frontière de 125 lieues, à introduire des bestiaux des steppes, en nombre d'autant plus grand que le métier serait plus productif.

Une autre raison fait que le gouvernement impérial d'Autriche ne peut pas fermer sa frontière à l'importation du bétail russe ; c'est que ce bétail lui est nécessaire pour peupler ses établissements industriels d'engraissement ; comme les distilleries de la Galicie et celles des environs de Vienne, de Vienne notamment, qui ne consomme pas moins à elle seule de 80 000 têtes de bétail des steppes par année. Force est bien, dans ces conditions, de ne pas rompre le courant des troupeaux qui sont dirigés des steppes de la Russie vers les provinces autrichiennes.

Il y a là une nécessité économique avec laquelle il faut bien pacifier, et devant laquelle les questions de police sanitaire sont d'un intérêt secondaire.

C'est ce qu'ont pensé les délégués de la France, de l'Italie, de la Roumanie, de la Russie, de la Serbie et de la Turquie. Ceux de l'Autriche-Hongrie, tout en admettant que l'interdiction de l'importation absolue du bétail russe *serait désirable*, n'en ont pas moins reconnu la nécessité de cette importation.

Les délégués de l'Allemagne, conséquents avec leurs principes absolus de police sanitaire, avaient fait une motion pour que l'importation du bétail russe fût absolument interdite, aussi longtemps que la Russie n'offrira pas, au point de vue sanitaire, des garanties suffisantes pour son bétail. Cette proposition radicale n'a pas trouvé d'appui parmi les autres membres de la conférence. L'Allemagne seule l'a votée. (Question 14.)

Une fois admis le principe de la pratique, non pas libre, mais possible et permise de l'importation, la conférence a examiné les mesures à l'aide desquelles on pouvait atténuer les dangers qui résultaient forcément de cette importation reconnue nécessaire, et elle a arrêté à l'unanimité de ses membres, moins les délégués de l'Allemagne, que les bestiaux de Russie, importés en Autriche, subiraient une quarantaine aux frontières et que conséquemment le système des quarantaines serait maintenu ou organisé dans toutes les stations d'importation (Question 15).

Sur la question de la durée de la quarantaine, il y a eu divergence. L'Allemagne et la Belgique auraient voulu que sa durée fût de 21 jours, ce qui aurait imposé au commerce des entraves et des

dépenses excessives. Les délégués des autres États ont été d'accord pour réduire cette durée à 10 jours. De fait, cette durée d'incubation de 21 jours est une durée maximum, qui constitue l'exception et l'on peut considérer comme certain que dans un groupe d'animaux mis en quarantaine, si la peste est à l'état d'incubation, toutes les manifestations de l'éclosion se produiront, depuis les plus hâtives, celles qui apparaissent du quatrième au cinquième jour, jusqu'aux plus lentes. Que si donc, dans un troupeau, aucun cas de peste ne s'est produit en dedans des dix jours, on a le droit d'en inférer avec certitude, que ce troupeau n'est pas infecté. Inutile donc de prolonger l'épreuve au-delà. (Question 17.)

Quant aux mesures à prendre pour obvier aux dangers de la contrebande, la conférence s'est ralliée à une entre autres qui serait certainement de toutes la plus efficace si, pour la mettre en pratique, il ne fallait pas lutter contre une force des choses qui restera probablement supérieure à tous les efforts. Je veux parler de la mesure qui consisterait dans la substitution à la race grise des provinces frontalières autrichiennes d'une autre race, différente par sa robe et par tous ses attributs, de telle sorte qu'un bœuf des steppes, introduit par contrebande, devînt immédiatement reconnaissable. (Question 18.)

Une autre proposition plus pratique a été soumise à la conférence et adoptée par elle à l'unanimité de ses membres, c'est celle qui a trait à l'établissement, aux points d'importation du bétail russe, de grands entrepôts de boucherie pour l'abattage des bêtes saines dont les viandes seraient expédiés par les voies ferrées à leurs lieux de destination.

Ces établissements auraient à coup sûr des avantages, mais ils ne pourraient pas résoudre la question de la prévention de la peste par l'abolition de l'importation du bétail, car les animaux dirigés vers les frontières autrichiennes ne sont pas tous, loin s'en faut, en état de graisse; beaucoup sont maigres, au contraire, surtout après la saison hivernale et la spéculation consiste justement à les acheter dans cet état pour les soumettre à l'engraissement dans les distilleries et dans les brasseries. L'importation pour les animaux maigres restera donc toujours nécessaire. (Question 19.)

L'article 21 qui a trait à l'importation des animaux des espèces ovine, caprine et porcine impose certaines conditions de prudence et de surveillance sur lesquelles je ne ferai que cette remarque, à savoir que la conférence tout entière a admis la possibilité de l'introduction de la peste par l'intermédiaire de ces animaux, soit qu'ils lui servent seulement de véhicules, comme c'est le cas pour le porc, soit qu'ils puissent la contracter, comme c'est le cas pour les petits ruminants. (Question 21.)

Je n'ai aucune observation particulière à faire sur les questions 22, 23, 24 et 25, relatives aux importations de débris animaux. Les mesures adoptées par la Conférence, ou, pour mieux dire, par la majorité de ses délégués, donnent toutes les garanties qu'exige la prudence, relativement à ces importations.

Les délégués de l'Allemagne, toujours rigoristes à l'excès, ont voté, avec ceux de la Belgique, que l'Allemagne a très communément entraînés dans son orbite, pour l'interdiction absolue de l'importation de la paille, du foin, du regain et autres substances semblables venant de Russie, sans distinction des provinces où la peste règne et de celles qui en sont actuellement exemptes.

Les autres délégués n'ont considéré comme contagifères que les provenances de ces dernières.

La même proscription a été votée par l'Allemagne et la Belgique contre le foin et la paille employés à l'emballage, ce qui entraîne, comme conséquence sanitaire, le déballage aux frontières, de toutes les marchandises expédiées de la Russie, d'où qu'elles viennent dans ce pays.

Les autres délégués ont repoussé l'adoption d'une telle mesure qu'aucun gouvernement du reste, y compris probablement celui de l'Allemagne, si loin qu'il pousse la prudence, ne consentirait à appliquer, tant elle serait dommageable au commerce. (Question 26 et 27.)

Sous les numéros 28, 29, 30 et 31, la Conférence a discuté et arrêté les mesures sanitaires qui doivent être observées à l'égard des troupeaux importés, après avoir subi leurs quarantaines sur la frontière.

Je n'ai aucune observation particulière à faire à l'égard de ces mesures qui ont pour but, et doivent avoir pour résultat, d'atténuer les dangers inhérents toujours, quelques précautions que l'on prenne, à l'importation du bétail des steppes dans les pays limitrophes.

Dans les pays plus éloignés, ces dangers décroissent à mesure que s'accroît la distance, sous la condition cependant que la vitesse du transport s'annulera par les avantages qui résultent, au point de vue des chances de manifestations de la maladie avant l'importation, de la longueur du chemin à parcourir.

Si un chemin très-long est parcouru très-vite, il est évident que des animaux, recélant en eux les germes morbides, peuvent être introduits dans un pays avant la fin de leur période d'incubation. Témoin, l'invasion de l'Angleterre en 1865-1866.

Les mesures prescrites, sous la série des numéros qui viennent

d'être reproduits, sont bien conçues pour mettre les provinces de l'Autriche, autant que possible à l'abri de la peste propagée par les troupeaux *régulièrement* importés, et il est probable qu'elles seraient *suffisamment* efficaces, si toujours l'importation était régulière. Mais une contrebande, bien difficile à empêcher, en raison de la grande étendue de la frontière et de l'identité des races en deça et au delà, fait pénétrer incessamment en Hongrie des animaux qui n'ont été soumis à aucun examen sanitaire ; et c'est par cette voie que la peste bovine se propage et s'entretient si communément dans les troupeaux des steppes hongroises, malgré les efforts certains que fait le gouvernement pour s'en préserver.

Dans les articles suivants. 33, 34, 35 et 36, la Conférence a visé les mesures qu'il s'agissait de prendre, au point de vue sanitaire, à l'égard de la Roumanie, de la Serbie et de la Turquie.

A l'égard de la Roumanie, il est résulté des renseignements fournis par ses délégués que le service sanitaire était assez complètement organisé dans cette province pour que l'on puisse compter sur les mesures qu'on y peut prendre, en vue d'empêcher l'importation de la peste par les troupeaux russes, et d'en éteindre les foyers, quand cette importation a pu s'effectuer.

Toutefois, la Conférence s'est partagée sur ce point et le gouvernement autrichien, par l'organe de ses délégués, a manifesté l'intention de maintenir des quarantaines sur ses frontières de la Roumanie, la foi lui manquant dans l'efficacité des mesures prises et surtout *observées* dans cette province.

A l'égard de la Serbie, la majorité des délégués a adopté les mêmes conclusions que pour la Roumanie.

Mais il n'en a pas été de même pour la Turquie. Malgré les efforts que son délégué a tentés pour faire mettre ce pays sur le même pied, au point de vue sanitaire, que les provinces roumaine et serbe, la conviction est restée qu'il n'y avait pas à compter sur l'application des mesures sanitaires dans l'empire Ottoman, et la Conférence est tombée d'accord, malgré la diversité des formules de ses votes, pour maintenir la Turquie en suspicion à l'égard de la Russie, et prescrire les mêmes mesures préventives à l'égard de ses bestiaux.

Les articles 37, 38, 39, 40, 44, 45, 46 (les numéros non désignés dans cette série ont été supprimés) sont relatifs aux mesures de désinfection des wagons, bateaux, vaisseaux et véhicules quelconques qui ont servi au transport des bestiaux. Ce qui est important à signaler d'une manière toute particulière, à propos de ces mesures, c'est que la Conférence n'a pas pensé qu'elles dussent être provisoires et seulement mises en vigueur alors que la peste bovine sévi-

rait. Elle a été d'avis, au contraire, que le nettoyage et la désinfection des wagons, ayant servi au transport des animaux ruminants, chevaux et porcs, devaient être rendus obligatoires en tout temps, et quel que soit l'état sanitaire actuel des pays, afin de prévenir toutes les contagions, quelles qu'elles soient, et à quelque espèce qu'elles s'adressent.

Il serait bien à souhaiter que l'ensemble des mesures de désinfection arrêtées par la Conférence fussent adoptées dans tous les pays et d'une manière permanente; on ferait disparaître ainsi l'une des conditions les plus favorables à l'expansion et à la dissémination des maladies contagieuses. Point de doute, par exemple, que la fièvre aphteuse ou cocotte, qui est assez meurtrière pour les jeunes, et très dommageable pour les adultes, ne se propage surtout par l'intermédiaire des wagons qui en recèlent les germes, et qu'une désinfection radicale à l'eau très-chaude, comme elle est pratiquée en Allemagne et en Autriche, n'aurait pour conséquence de faire disparaître cette cause de propagation.

Le jour où un service sanitaire sera bien organisé comme il doit l'être, ces mesures de désinfection pourront être imposées aux Compagnies; et ce jour-là un progrès considérable se trouvera réalisé.

L'art. 47 du questionnaire vise l'organisation de la police sanitaire des marchés internationaux.

Sur la question 48, relative à la règle de conduite qui devait être suivie à l'égard des animaux *suspects* de peste bovine, la Conférence a décidé à l'unanimité de ses membres qu'ils devaient être abattus, tout au moins dans les pays où la peste bovine n'est pas endémique, et que l'abattage devait s'appliquer à tous les suspects, quel qu'en soit le nombre.

Et afin qu'on sût bien quelle signification il fallait attacher à ce mot *suspect*, la Conférence a eu le soin d'établir les conditions de la suspicion.

Les différences qui existent dans les textes proposés et reproduits dans les procès-verbaux n'ont rien d'essentiel. Le principe de l'abattage de tous les suspects a été adopté, je le répète, à l'unanimité.

Sur ce point fondamental, point de divergences d'opinions.

Sous le numéro 49, la question de l'utilisation des animaux abattus se trouve visée.

Pour les animaux reconnus atteints de peste, point de divergences d'opinions; ils doivent être abattus et enfouis avec la peau, ou détruits d'une manière quelconque; mais, sous aucun prétexte, leurs débris, et surtout leurs chairs, ne doivent être utilisés.

Quant aux animaux abattus pour cause de suspicion mais recon-

nus sains à l'autopsie, on peut faire usage de leurs peaux et de leurs viandes, moyennant un ensemble minutieux de précautions que la Conférence a adopté d'une manière à peu près unanime, à quelques variantes près dans la rédaction des propositions, variantes qui ne sont pas, à vrai dire, essentielles.

La question traitée sous les n^{os} 50 et 51 est celle de la conduite à tenir lorsque des cas isolés de peste viennent à se déclarer dans de grands troupeaux de bêtes bovines.

La Conférence a été d'avis, à la grande majorité de ses membres, que dans les steppes et les landes de l'Europe orientale, on pouvait, après avoir fait abattre les animaux malades et ceux qui avaient eu avec eux des relations de proche voisinage, faire subir un parcellement au bétail restant, et que, dans le cas où la peste viendrait à se déclarer dans un des lots, tous les animaux de ce lot isolé devaient être immédiatement abattus.

Les délégués allemands ont été d'avis qu'en pareil cas, tous les animaux composant les grands troupeaux, même dans les steppes orientales devaient être abattus, du moment que l'apparition de la maladie parmi eux les mettait tous à l'état de suspicion.

Pousser jusqu'à cette limite extrême l'application des principes, c'est aller à l'absurde. Dans les steppes, la peste est loin d'être aussi meurtrière que dans notre Europe, et il y a de grandes chances pour que, dans un troupeau où la peste se déclare, un grand nombre d'animaux échappe à ses atteintes, en raison de l'immunité qu'ils ont acquise par le fait d'atteintes antérieures. Tuer tout, en pareil cas, comme le voulaient les délégués de l'Allemagne, c'est recourir à une mesure infiniment plus dommageable que le mal lui-même.

Mais est-ce que le parcellement, comme moyen de limiter l'abatage, ne peut être appliqué que dans les steppes orientales? Est-ce que dans nos herbages il n'y a pas moyen d'en faire l'application et d'une manière même plus facile que dans les steppes?

J'ai plaidé dans ce dernier sens, au sein du comité et dans la séance plénière de la Conférence. C'est par un oubli du rédacteur du procès-verbal que l'indication de mon vote avec sa signification n'a pas été donnée.

Les questions relatives à l'usage des fumiers ont été traitées et résolues sous les n^{os} 53, 54 et 55.

Sur ces points, il n'y a pas eu de divergences essentielles d'opinions entre les délégués. Quelques variantes de rédaction, voilà tout.

Relativement à la règle de conduite à tenir à l'égard des moutons, il en a été tout autrement. Les délégués de l'Allemagne et de la Belgique se sont prononcés pour l'abatage de tout le troupeau, dès

l'apparition de la peste parmi les individus qui le composent. J'ai soutenu pour mon compte, d'accord avec les délégués de la Grande-Bretagne et de la Turquie, qu'en pareil cas, il suffirait de faire tuer les bêtes très-malades et de séquestrer le troupeau.

La majorité s'est prononcée pour l'abattage total des troupeaux de moins de cent bêtes et pour le parcellement et la séquestration des troupeaux plus nombreux.

Toutefois, sur ma proposition, on a adopté une clause qui exempte de l'abattage les troupeaux de moins de cent têtes, quand les animaux qui les composent sont des animaux d'élite, servant à la reproduction et à l'élevage perfectionné.

La Conférence s'est montrée unanime sur la question de l'abattage des animaux de l'espèce ovine, lorsque, en petit nombre, ils avaient été exposés à une contamination dans une étable infectée, et sur la nécessité de recourir à l'isolement, lorsque les chances de la contamination se trouvaient réduites par les conditions spéciales des rapports des moutons avec des bêtes bovines malades. (Question 57.)

Sur la question de l'indemnité (n° 58), le principe en a été adopté par tous les membres de la Conférence. Mais il y a eu dissidence sur la question de savoir si la commune et les propriétaires de bestiaux devaient participer aux frais de l'abattage et prendre, conséquemment, à leur charge une certaine part de l'indemnité qu'il s'agissait d'allouer. Pour ma part, je n'ai pas voté dans ce dernier sens; je me suis contenté d'admettre le principe de l'indemnité, en laissant aux gouvernements respectifs le soin d'en fixer le taux et en subordonnant à la *déclaration* faite en temps opportun ce droit à l'indemnité, qui devait être périmé par le fait même d'un défaut de déclaration, dans les limites nécessaires.

Les deux questions dont il a été traité dans la Conférence sous les numéros 59 et 60, ont une grande importance au point de vue des relations commerciales, surtout dans les parties de l'Europe où cette maladie est une menace perpétuelle et souvent devient une réalité trop certaine. Autrefois, dès que la peste avait envahi un point quelconque d'un pays, à l'instant même le pays tout entier était mis à l'index, et les frontières des pays limitrophes étaient fermées à l'importation de toutes les provenances du pays *pestiféré*, animaux ou objets, que l'on pouvait soupçonner d'être capables de servir de véhicules aux germes de la peste. Une convention intervenue à Manheim entre différents États de l'Allemagne du sud avait eu pour but et pour résultat de substituer à cette police sanitaire absolue dans ses procédés, une autre police, tout autant efficace, et qui avait l'avantage de n'empêcher les relations commerciales que dans la mesure

rigoureuse que nécessitait l'invasion de la peste dans un point déterminé d'un pays ou d'un autre. D'après cette convention, ces États signataires s'engageaient à adopter respectivement les mêmes mesures sanitaires et à les faire exécuter avec la même rigueur; séquestration des communes, isolément par un cercle où tout mouvement du bétail était immédiatement interdit, abatage sans désemparer de tout animal malade ou suspect. Grâce à cette police sanitaire uniforme, chaque État signataire ayant la certitude que les États avec lesquels il avait contracté se comporterait vis-à-vis de la peste absolument comme il le ferait lui-même, aucune raison n'existait plus pour que les relations commerciales cessassent entre ces États signataires de cette convention. Pas plus que dans un même État, la peste existant dans une ou deux provinces, on n'interdit la circulation et le commerce des bestiaux dans toutes les autres.

C'est l'esprit et les procédés de la Convention de Manheim qui se trouvent reproduits dans les articles 59 et 60 que la Conférence a adoptés à l'unanimité, après une assez longue discussion portant plutôt sur la forme que sur le fond.

Les articles suivants 61, 62, 64, 65 et 66 ne sont que des corollaires des articles 59 et 60. Ils ont trait effectivement aux transactions dont la paille, le foin, les produits provenant des animaux morts sont les objets, et règlent ces transactions d'après le principe adopté dans les articles 59 et 60.

Après l'examen et la discussion des questions formulées par le questionnaire qui lui avait été soumis, la Conférence en a abordé plusieurs autres que le questionnaire ne comprenait pas et qui lui ont été soumises par l'initiative de quelques-uns de ses membres.

Ainsi elle a décidé, sur ma proposition, que les lieux d'enfouissement devaient être considérés comme dangereux et qu'il y avait à prendre, à leur égard, des précautions pour empêcher que leurs émanations ne deviennent une nouvelle source de contagion. L'idée d'exproprier les terrains d'enfouissement ne vient pas de moi, et j'en décline la responsabilité. Je l'ai, au contraire, combattue comme absolument impraticable, dans notre pays tout au moins, et aussi comme absolument inutile.

Dans un autre article, la Conférence a pris une décision relative aux fourrages, foin, paille, etc., qui ont été exposés d'une manière directe ou indirecte aux émanations des étables infectées.

Ces fourrages ne doivent jamais servir aux ruminants, et il y a lieu de détruire par l'incinération ou l'enfouissement les couches qui ont subi plus directement l'influence des émanations morbides.

Une proposition très-importante, émanant de l'initiative d'un vé-

térinaire français, M. Zundel, de Mulhouse, a été soumise à la Conférence par un des délégués de l'Allemagne, M. le conseiller Dahrenstaedt, qui l'a faite sienne. Cette proposition a pour but la *dénunciation*, par voie du télégraphe, de l'existence de la peste par l'État où elle s'est manifestée aux États limitrophes et à tous ceux qui exprimeraient le désir de recevoir des communications de cet ordre.

Les autorités locales, dans les localités situées à moins de 75 kilomètres de la frontière, doivent prendre l'initiative des avertissements télégraphiques à transmettre aux États limitrophes. Enfin, tout État envahi par la peste doit publier un bulletin hebdomadaire, dans son journal officiel, sur la situation de la peste bovine, sa marche, ses progrès, les mesures prises pour l'arrêter, etc.

Ce bulletin doit être mis à la disposition des journaux officiels de tous les États qui exprimeront le désir qu'il leur soit communiqué, auquel cas, ils le recevront directement.

On conçoit les services considérables que rendrait au commerce de tous les pays, comme aussi aux agents de la police sanitaire, ce système de publication, par toutes les voies, de l'apparition du fléau et de ses progrès. Aussi la Conférence a-t-elle adopté à l'unanimité la proposition de M. Dahrenstaedt.

La question de savoir si un État doit payer l'indemnité pour les bêtes abattues par ordre et faisant partie d'un troupeau nouvellement importé a été soulevée par un délégué de la Hongrie, le professeur Mina.

La conférence a décidé que le droit à l'indemnité en pareil cas n'existait pour le propriétaire que dix jours après l'importation, c'est-à-dire après l'expiration de la période d'incubation, à moins qu'il ne soit prouvé que la maladie a été contractée dans l'intérieur du pays où le troupeau a été introduit.

M. le professeur Ravitsch, délégué de la Russie, a cherché à faire bénéficier son pays des avantages des dispositions adoptées dans les articles 59 et 60, relatifs aux relations commerciales.

Si la question de savoir quel est le pays d'où procède la peste bovine n'est pas résolue, les présomptions sont bien grandes que cette maladie est une maladie asiatique et que, conséquemment, elle n'est pas *endémique* dans les provinces occidentales et méridionales de l'empire russe. Que si le gouvernement russe parvenait à établir sur les limites de ses territoires asiatiques un système de surveillance sanitaire assez rigoureux pour ne livrer passage qu'à des troupeaux sains, et s'il parvenait ainsi à exempter des atteintes de la peste les troupeaux de ses provinces occidentales et méridionales, est-ce que, dans ce cas, ces provinces ne pourraient pas être mise sur la même

ligne que les autres pays européens, et bénéficier des dispositions stipulées dans la série des articles 59 à 66 ?

La Conférence a résolu dans ce sens la question qui lui était soumise par le délégué de la Russie. Si cette décision devait avoir pour conséquence, comme l'a affirmé M. Ravitsch, de déterminer le gouvernement russe à établir sur ses frontières orientales un système protecteur efficace des provinces occidentales, ce résultat serait d'une importance considérable pour son commerce et pour la protection de l'Europe centrale et occidentale. Mais l'établissement d'un système de police sanitaire efficace est-il possible ? Jusqu'à nouvelle information, il est permis d'en douter.

Le délégué de la Turquie a désiré que son pays, ou, tout au moins, les provinces européennes de la Turquie fussent mises sur le même rang que les provinces russes, et la Conférence a pris à l'égard de ce pays la même résolution qu'à l'égard de la Russie et dans les mêmes conditions.

Le transit des animaux de provenance de pays où la peste bovine s'est manifestée a été soumis aux mêmes conditions que l'importation. Toutefois la faculté du transit n'a été accordée que sous la réserve que le pays destinataire déclarerait vouloir ouvrir ses frontières aux animaux qu'on se proposait d'y introduire. (Proposition du docteur Williams, délégué de l'Angleterre.)

Une proposition assez singulière a été faite par le conseiller Zlamal, délégué de la Hongrie : celle de donner à la peste bovine le caractère rédhibitoire. Elle émanait évidemment d'un homme étranger aux questions pratiques. M. Zlamal a développé longuement sa proposition. Trois délégués seulement ont été de son avis : ceux d'Italie, de Russie et de Suisse.

Après l'examen, la discussion et l'adoption par la Conférence des différentes résolutions que je viens de reproduire, elle a décidé qu'elle formulerait l'ensemble de ses décisions dans un *EXPOSÉ DE PRINCIPES* devant servir de base à un règlement international contre la peste bovine.

La Conférence avait décidé que tous les articles de cet exposé, pour lesquels il y avait accord unanime, constitueraient une série ininterrompue, indiquée par des numéros successifs, et qu'il serait fait mention des opinions divergentes exprimées pour ceux des articles de l'exposé qui ne réuniraient pas l'unanimité des suffrages.

Or les articles de cette dernière catégorie ne sont qu'au nombre de deux, tandis que l'unanimité a été acquise aux treize articles de l'*exposé des principes*.

Cet exposé est le résumé de toutes les décisions adoptées par la Conférence, avec addition de quelques dispositions et modifications,

qui ont été introduites par un comité dont j'avais l'honneur de faire partie, auquel la Conférence, en se séparant, avait confié le soin de la rédaction définitive.

Les modifications introduites ont trait à la désinfection des chaussures des personnes sortant des localités infectées, désinfection substituée à celle de la personne entière; et aux mesures à prendre pour le repeuplement des étables et des herbages infectés.

Les 13 articles de l'*exposé des principes* ont été adoptés sans opposition. L'Allemagne seule a fait des réserves relativement à l'utilisation des viandes et de peaux des animaux abattus comme suspects: utilisation à laquelle elle était opposée en principe; mais elle a reconnu que les mesures de précaution auxquelles cette utilisation était subordonnée étaient suffisantes pour obvier presque totalement au danger de la propagation de la peste bovine.

Les deux articles sur lesquels il y a dissidence sont : 1° celui qui est relatif aux grands troupeaux des steppes dont les délégués de l'Allemagne et de la Belgique auraient voulu l'inoculation en totalité, dans le cas de manifestation de la peste bovine dans leurs rangs, tandis que les autres délégués étaient d'avis d'éviter cet assommement général, en divisant le troupeau en groupes isolés.

2° L'article relatif aux troupeaux de moutons dont les délégués de l'Allemagne et de la Belgique demandaient l'abatage en totalité en cas d'infection, tandis que les autres délégués ne réclamaient que l'abatage partiel et considéraient la séquestration et le parcellement comme suffisants pour sauvegarder les intérêts publics.

Tel est, monsieur le Ministre, l'exposé analytique des travaux de la Conférence sanitaire internationale de Vienne.

Maintenant quels sont les résultats pratiques auxquels ces travaux doivent conduire? c'est ce qui me reste à examiner pour conclure ce rapport.

Le gouvernement impérial austro-hongrois s'était proposé plusieurs buts, en convoquant à Vienne la Conférence internationale dont je viens d'analyser les travaux.

Le premier était d'obtenir des renseignements sur la région du vaste territoire de la Russie où la peste bovine se développe spontanément, ou pour mieux dire sous l'influence de causes locales; et d'où elle rayonne sur les autres provinces de l'empire et, par de là, sur l'Europe centrale et occidentale.

A ce premier égard, ses *desiderata* n'ont pas été satisfaits et la Conférence n'a reçu des délégués de la Russie aucun renseignement positif propre à éclairer cette importante question.

Le second point que le gouvernement autrichien se proposait de faire examiner, c'était de savoir si la Russie est à même actuelle-

ment « d'entreprendre des mesures efficaces pour que ses frontières ne soient franchies que par des bestiaux sains et ne recélant pas en eux les germes de la contagion. »

Relativement à cette question, les délégués de la Russie n'ont pu affirmer devant la Conférence que les intentions formelles du gouvernement russe de recourir à un ensemble de mesures sanitaires, par l'application rigoureuse desquelles la santé du bétail devait être garantie dans les provinces occidentales et méridionales de l'empire.

Ces mesures doivent consister principalement dans l'organisation de stations sanitaires sur les routes, que parcourent les troupeaux pour se rendre à leurs lieux de destination. Dans ces stations, il serait procédé par des vétérinaires, établis en permanence, à l'inspection sanitaire des individus composant les troupeaux, et, dans le cas où la peste serait constatée, les troupeaux seraient arrêtés, mis en quarantaine et purgés par l'abatage obligatoire des animaux les plus malades. Les autres seraient parcellés par lots, de manière à éviter par la dissémination les dangers des grandes concentrations si favorables au développement des maladies contagieuses.

Pour subvenir aux frais de l'abatage obligatoire, un système d'assurances mutuelles serait organisé par les soins du gouvernement entre tous les propriétaires de bestiaux de la Russie.

Tel est le plan de police sanitaire que les délégués ont exposé devant la Conférence, et qu'ils ont affirmé devoir être prochainement appliqué.

Il a paru très-problématique que cette application fût possible, et que dans le cas où elle le serait, elle donnât les résultats certains que les délégués de la Russie annonçaient.

Mais de quelque manière que l'expérience de l'avenir doive prononcer, un fait demeure certain, c'est que, pour le présent, rien n'est fait en Russie pour prévenir l'irradiation de la peste des provinces asiatiques, où se trouve son berceau suivant toutes les probabilités, sur les autres provinces de l'empire.

En cet état de cause, la Russie est et demeure une menace permanente pour l'Europe centrale et occidentale.

Cela étant, le gouvernement autrichien a soumis à la Conférence la question de savoir s'il était opportun d'interdire totalement l'importation du bétail russe, ou bien s'il suffit de soumettre cette importation à certaines précautions, ainsi que celle des produits animaux.

Il est certain que si l'interdiction absolue de l'importation était possible, ce serait le moyen le plus sûr, non pas d'empêcher la propagation de la peste, mais d'en diminuer considérablement les chances, et conséquemment les dangers. C'est dans ce sens que le

gouvernement prussien a résolu la question depuis longtemps. Les frontières orientales de la Prusse sont absolument fermées à l'importation régulière du bétail russe. Cela n'empêche pas les provinces de la Prusse orientale d'être de temps à autre envahies par la peste. Mais le service sanitaire est si bien organisé dans ces provinces que le mal est étouffé au moment même qu'il apparaît, sans avoir le temps de multiplier ses victimes.

Pour la Prusse donc, pour tout l'empire d'Allemagne aujourd'hui, la question est résolue par l'interdiction absolue de l'importation de la *race grise*, c'est-à-dire de la race des steppes. Voilà ce que les délégués de cet empire ont fait connaître à la Conférence.

A notre point de vue, il y a dans cette interdiction une condition très-grande de préservation, car nous sommes tout à fait à l'abri de la peste du côté de nos frontières de l'Est, grâce aux mesures très-efficaces de précautions qui sont prises, non-seulement aux frontières orientales de l'Allemagne, mais dans tous les gouvernements et dans toutes leurs provinces.

Mais si l'interdiction de l'importation est possible pour l'Allemagne, l'est-elle pour l'empire austro-hongrois? Les représentants de cet empire ont démontré d'une part que cette interdiction était impossible, à cause de l'étendue des frontières, et de l'identité de la race en deçà et au delà, d'où la possibilité de la contrebande.

Et d'autre part, que cette importation, malgré tous les dangers, était nécessaire pour peupler de bestiaux les établissements industriels d'engraissement et les marchés des grandes villes. La peste est donc un mal moindre, par ses conséquences, pour l'empire d'Autriche que celui qui résulterait de la fermeture de ses frontières à l'importation du bétail russe.

La question ainsi résolue, la Conférence a examiné et arrêté, dans une série de décisions, l'ensemble des moyens à l'aide desquels il est possible de prévenir, non pas absolument, l'importation de la peste avec le bétail des steppes, mais au moins d'en diminuer considérablement les chances.

A cet égard, la Conférence n'a rien eu à consacrer de nouveau, mais elle a pu affirmer l'utilité des pratiques sanitaires qui ont fait leur preuve depuis longtemps déjà sur les frontières de l'empire austro-hongrois.

Ces premières questions soumises à l'examen de la Conférence intéressaient surtout l'Autriche, puisque l'Allemagne n'admettait aucune importation du bétail russe et de ses débris par ses frontières orientales.

Après leur solution, la Conférence s'est occupée de celles qui présentaient un intérêt plus général et qui, à proprement parler,

étaient le motif principal de la réunion. Il s'agissait de savoir si, en adoptant des mesures uniformes de police sanitaire dans tous les États où la peste bovine peut être importée, il ne serait pas possible de supprimer les nombreuses entraves que l'on oppose aujourd'hui, dans un but de préservation, aux relations commerciales, entre le pays accidentellement infecté et les pays limitrophes.

La Conférence, et ce fait doit être mis en grand relief, car il a une importance considérable au point de vue pratique, la Conférence, dis-je, après examen approfondi et discussion dans ses comités et dans ses séances plénières, a adopté, à l'unanimité de ses membres, les treize articles de *l'exposé des principes devant servir de base à un règlement international contre la peste bovine*. Les dissidences qui se sont manifestées à propos de deux articles placés hors rang ne portent pas sur des questions fondamentales.

Cet accord si complet dans une conférence si nombreuse, constituée par des membres de nationalités différentes, prouve que tout le monde s'entend, dans tous les pays, sur la ligne de conduite à suivre lorsque la peste bovine vient à y faire son apparition. C'est là un résultat pratique considérable, et il est certain que, grâce à cette parfaite entente, à cette communauté de vues sur ce que chaque État doit faire lorsque la peste l'envahit, on ne verra plus se reproduire ce qui s'est passé en Angleterre en 1865 et 1866, où l'ignorance obstinée et volontaire de la nature des choses a été cause que la peste a pu y faire de si grands ravages et pendant si longtemps.

Maintenant, de ce que les délégués des différents États représentés à la Conférence de Vienne sont tombés d'accord sur les questions de principes, accord qui implique, dans l'application, l'identité ou la très-grande similitude des mesures sanitaires, s'ensuit-il que le moment soit proche où un règlement international de police sanitaire pourra être adopté par tous les États de l'Europe centrale et occidentale? Je ne le crois pas; si l'accord existe sur les principes, il s'en faut qu'il en soit de même pour la manière de les appliquer. Ainsi, tandis qu'en Allemagne on se montre rigoriste à l'excès et qu'on pousse les choses à leurs dernières conséquences, en Autriche on fait preuve de plus d'esprit pratique, et l'on conçoit la possibilité d'accommodements, même avec la peste. Il en serait de même en France à coup sûr. Nous ne pourrions pas consentir raisonnablement à faire abattre, par exemple, tout un troupeau de moutons de choix, parce que la peste se serait attaquée à quelques individus isolés, lorsque l'expérience démontre que, par la division en lots multiples et la séquestration, on peut sauver la plus grande masse du troupeau et prévenir les dangers de son action infectieuse.

L'entente, au point de vue de la manière d'appliquer, est donc bien difficile entre les différents États. Mais ce qui est important, c'est qu'au point de vue des principes il n'y ait pas de divergences, et qu'à part des nuances dans l'application, somme toute, on aura recours dans tous les pays à peu près aux mêmes mesures prophylactiques et répressives.

Maintenant, cette entente qu'on ne peut guère espérer de voir se réaliser entre tous les États représentés à la Conférence de Vienne, elle peut s'établir entre ceux d'entre eux qui, par cela même que leur voisinage les expose davantage aux menaces de la Russie, ont le plus d'intérêt à se liguier pour se garantir de ses atteintes, et à s'entendre pour que, malgré tout, les relations commerciales restent libres entre eux.

A ce point de vue, on peut dire que la Convention de Manheim est reconstituée entre tous les États qui font partie de l'empire d'Allemagne. L'Autriche sera-t-elle admise aux bénéfices de cette convention ? Il y a lieu d'en douter, car la peste règne, on peut dire en permanence, dans la Hongrie, et il est peu probable que la Prusse qui ferme ses frontières orientales à la race grise, consente à ouvrir à cette race ses frontières méridionales, sous la garantie de la police sanitaire autrichienne.

Mais quoi qu'il en doive être de l'accord qui, sur ce point, puisse s'établir un jour entre les deux empires, nous pouvons avoir la certitude que si le gouvernement austro-hongrois ne peut pas défendre absolument ses provinces orientales contre les envahissements de la peste, que la Russie leur transmet trop souvent, il n'en est pas de même des provinces occidentales, où le service sanitaire est organisé de manière à empêcher toute propagation, aussi bien que dans l'Allemagne, et avec tout autant d'efficacité.

De ce côté, nous nous trouvons très-énergiquement garantis contre toute possibilité d'invasion. J'ajoute que, sous le couvert de cette garantie, nous pouvons ouvrir librement nos frontières aux provenances autrichiennes, même lorsque ce sont des bestiaux de la race grise que l'Autriche nous envoie, car ces bestiaux ont fait un stage, pour leur engraissement, dans les établissements industriels du pays, et il y a longtemps qu'ils ne sont plus exposés aux dangers de la contagion.

En résultat dernier, si l'entente ne se réalise pas entre les différents pays par l'intermédiaire d'un *règlement international*, comme le gouvernement impérial d'Autriche l'espérait peut-être, lorsqu'il a convoqué la Conférence à Vienne, on peut dire que cette entente est dans tous les esprits, qu'elle se traduira par des pratiques, sinon absolument uniformes dans tous les pays, au moins très-semblables, et

dérivant des mêmes principes, et qu'en définitive, dans l'Europe centrale et occidentale, tous les États se donnent, à peu près aujourd'hui, les mêmes garanties réciproques, exception faite de la Turquie, sur le gouvernement de laquelle il n'y a guère à compter.

Je termine en disant que le jour où, en France, le moment sera jugé opportun d'organiser un service sanitaire contre les maladies épizootiques, et de réformer la législation surannée des maladies contagieuses et tout particulièrement de la peste bovine, on trouvera dans l'*exposé des principes*, voté par la Conférence internationale de Vienne, tous les documents nécessaires pour éclairer les futurs législateurs, et leur rendre facile l'accomplissement de leur œuvre.

RAPPORT SUR LA PHARMACIE VÉTÉRINAIRE (JUILLET 1852).

Par M. Bussy.

M. Girardin, professeur de chimie, ayant eu l'occasion d'examiner de l'onguent populéum pris chez un pharmacien et destiné selon toute apparence à la médecine vétérinaire, a constaté que ce médicament, au lieu d'être préparé conformément aux prescriptions des codex ou des pharmacopées en usage dans l'art vétérinaire, était un simple mélange de graisse et de sulfate de cuivre pulvérisé.

M. Girardin ajoute qu'il a constaté plusieurs fois des fraudes semblables sur des médicaments destinés aux animaux ; il fait ressortir tout ce qu'il y a de danger pour la médecine vétérinaire, tout ce qu'il y a de compromettant pour la fortune des cultivateurs dans ces substitutions et falsifications qu'il blâme avec une énergie à laquelle nous nous associons complètement.

Il croit que l'état déplorable dans lequel se trouve la pharmacie vétérinaire, tient à ce que les règlements de police médicale ne sont nulle part appliqués, et à ce que d'ailleurs ils sont insuffisants. Il suppose qu'il y aurait des mesures à prendre pour mettre un terme à cette situation ; il s'est en conséquence adressé à la Société centrale d'agriculture, en la priant d'examiner cette question et de provoquer les mesures qu'elle croira nécessaires.

La Société, après en avoir délibéré, s'est bornée à renvoyer la lettre à M. le ministre de l'agriculture et du commerce.

C'est par suite de ce renvoi que le Comité se trouve aujourd'hui saisi de la question.

Comme on le voit par l'exposé précédent, il y a dans la commu-

nication de M. Girardin deux choses : un fait répréhensible, un véritable délit contre lequel il s'élève avec raison, et une appréciation de l'état actuel de la législation et de la manière dont elle est appliquée.

Sur ce dernier point, nous ferons remarquer que M. Girardin n'est pas tout à fait dans le vrai, lorsqu'il exprime l'idée malheureusement trop répandue aujourd'hui, que les règlements sont insuffisants pour atteindre le fait qu'il signale ; l'autorité publique est beaucoup moins désarmée qu'on ne le pense, et, dans l'espèce, le délinquant aurait pu être atteint s'il est pharmacien par l'application de l'art. 29 de la loi du 21 germinal an xi, et puni s'il y a lieu d'une amende de 100 fr. et d'un emprisonnement qui peut aller jusqu'à six mois, conformément à l'art. 21 de la loi du 22 juillet 1791. S'il est droguiste ou épiciier, il peut être puni de 500 fr. d'amende, art. 33 de la loi du 21 germinal ; enfin s'il ne rentre dans aucune de ces trois catégories, il peut être poursuivi pour vente illégale de médicaments, pour contravention à l'ordonnance sur la vente des substances vénéneuses ; et enfin il peut être atteint dans tous les cas par l'art. 423 du code pénal comme ayant trompé l'acheteur sur la nature des marchandises vendues.

Ce n'est donc pas, comme on le voit, la loi qui manque aux citoyens pour se faire rendre justice ou pour faire respecter les intérêts de la santé publique, ce sont bien plus souvent, il faut le dire, les citoyens qui manquent à la loi lorsqu'ils n'ont pas le courage de se protéger eux-mêmes ou de réclamer au nom de l'intérêt public, et qu'ils se bornent à des récriminations sans portée contre l'insuffisance des règlements ou la négligence prétendue des agents de l'autorité, pour que les règlements puissent être exécutés. Pour que les auteurs des délits soient punis, il faut avant tout qu'ils soient connus. Il était donc du devoir du médecin vétérinaire qui a été trompé, comme de l'intérêt du propriétaire, de déposer une plainte au parquet du procureur de la République, ou tout au moins de lui signaler le fait dans l'intérêt de la vindicte publique. Justice aurait été faite.

Mais si lorsqu'on rencontre un délit de cette nature on se borne à le porter à la connaissance du public, en dissimulant les circonstances qui peuvent seules lui donner une authenticité légale, c'est une énigme sans solution qu'on propose à la justice, on sème l'inquiétude, on décrie l'administration pour n'obtenir en définitive aucun résultat utile.

Il est bien sans doute de demander qu'on perfectionne une législation qui peut être imparfaite sur plusieurs points, mais il faudrait d'abord, et toutes les fois que l'occasion s'en présente, ne pas négli-

ger l'application des moyens que fournit la législation actuelle qui est beaucoup moins mauvaise et moins insuffisante qu'on ne le dit, faute de la connaître assez bien.

La lettre de M. Girardin soulève une question qui mérite d'être examinée avec soin, c'est celle de savoir s'il conviendrait d'introduire dans la pharmacopée légale obligatoire pour le pharmacien (le codex) des formules de médicaments à l'usage de la médecine vétérinaire. Nous pensons que cette question pourra être utilement soumise à la commission chargée de préparer un projet de loi sur l'exercice de la médecine et de la pharmacie.

En résumé, nous avons l'honneur de proposer au Comité de répondre à M. le ministre :

1^o Qu'il y a lieu de remercier M. Girardin de sa communication, en lui faisant observer toutefois que la loi n'est pas, comme il le suppose, impuissante à punir le délit qu'il signale, qu'il aurait suffi qu'il en donnât connaissance à l'autorité judiciaire pour que des poursuites fussent faites et la loi appliquée.

Que des instructions sont données annuellement aux jurys médicaux et aux autres corps chargés de surveiller l'exercice de la pharmacie et la vente des médicaments; qu'on aura égard, dans ces instructions, aux faits particuliers signalés par M. Girardin.

2^o Qu'il convient de prévenir M. le préfet de la Seine-Inférieure de la communication de M. Girardin, en le priant de prendre toutes les mesures qui sont dans ses attributions, pour faire exécuter les règlements dont il s'agit et poursuivre les auteurs des délits qui lui seraient signalés.

3^o De renvoyer à l'école de pharmacie de Paris le passage de la lettre relative à la falsification présumée de l'onguent populéum, afin de fixer l'administration sur la réalité et l'importance de cette falsification, et pour appeler l'attention de l'école sur ce sujet à l'occasion des visites annuelles qu'elle fait chez les droguistes.

4^o De renvoyer à la commission chargée de l'examen du projet de loi sur l'exercice de la médecine et de la pharmacie la question relative à l'insertion dans le codex officiel des formules de médicaments à l'usage des animaux.

TABLE DES MATIÈRES

DU TOME SECOND.

- Allumettes chimiques. Enquête sur la fabrication et l'emploi des —, rapport par Tardieu, 211.
- Arsenic (Vente de l'). Circulaire ministérielle, 360.
- Boissons et denrées alimentaires, 247.
- Cimetière pour la Ville de Paris sur le territoire de Méry (Projet de création d'un). — Rapport par Tardieu, 172.
- Coloriage des liqueurs, bonbons, etc., et emploi des papiers coloriés pour la vente des substances alimentaires, instructions ministérielles, 311.
- Colorantes (Avis sur les substances) que peuvent employer les confiseurs ou distillateurs pour les bonbons, pastillages, dragées ou liqueurs et sur les papiers coloriés servant à envelopper les substances alimentaires, 313.
- Conférence sanitaire internationale tenue à Vienne (Autriche) en 1872, concernant la peste bovine, rapport par Henri Bouley, 403.
- Confiseurs ou distillateurs. Substances colorantes que peuvent employer les — pour les bonbons, pastillages, dragées ou liqueurs et papiers coloriés servant à envelopper les substances alimentaires, avis préfectoral, 313.
- Conseils d'hygiène et de salubrité des départements. Propositions de récompenses à décerner aux membres des conseils d'hygiène et de salubrité, rapports par A. Tardieu, 68, 77, 85. — Circulaires ministérielles sur les médailles honorifiques accordées à des membres de ces conseils en récompense de leurs services, 89, 95.
- Cuivre (Mouleur en). Enquête relative à la profession de —, rapport par A. Tardieu, 178.
- Danger des poteries communes vernies au moyen d'oxydes de plomb ou de cuivre. Circulaire ministérielle du 23 juin 1861, 208.
- Denrées alimentaires et boissons, instruction pour l'examen au point de vue de la santé publique de marchandises avariées pour lesquelles il est demandé une réduction de droits à l'importation (décembre 1856).
- Eaux minérales. Arrêté du 30 août 1871, sur l'administration des établissements d' —, 361.
- Rapport sur le régime administratif et médical des eaux minérales par Lhéritier, 362.
- Épiciers. Circulaire ministérielle du 25 décembre 1857 concernant la vente des substances dangereuses par les —, 355.
- Industrielle (Hygiène), 178.
- Lazarets. Admission dans les —, transport et réinhumation dans l'intérieur de la France des personnes mortes hors du territoire continental de l'Empire, instruction du ministère de l'agriculture et du commerce, 64.
- Liqueurs, sucreries, dragées et pastillages coloriés, emploi des papiers coloriés servant à envelopper des substances alimentaires, arrêté préfectoral, 99. Avis sur les substances colorantes que peuvent employer les confiseurs ou distillateurs pour les bonbons, pastillages, dragées, et sur les papiers coloriés servant à envelopper les substances alimentaires, 313.
- Maladies transmissibles des animaux à l'homme, 403.

Marais salants. Régime et police des marais salants, rapport par Laffon-Ladébat, 163. Projet de loi, 170.

Médecine et pharmacie. Exercice de la —. Rapport sur le projet de révision de la législation de l'an xi en ce qui concerne l'exercice de la médecine et de la pharmacie, par J. Gavarret, 319.

Mouleur en cuivre. Enquête relative à la profession de —, rapport par Tardieu, 178.

Navires qui font la pêche de la morue à Terre-Neuve, etc. Circulaire ministérielle concernant une modification au tableau A, annexé au règlement sanitaire international, 66. — Circulaire ministérielle concernant l'affranchissement des droits sanitaires, 67.

Papiers colorés pour la vente des substances alimentaires, instructions ministérielles, 311, arrêté préfectoral, 312. — Avis sur les substances colorantes que peuvent employer les confiseurs ou distillateurs pour les bonbons, pastillages, dragées ou liqueurs et les — servant à envelopper les substances alimentaires, 313.

Peste. — Existe-t-elle à l'état sporadique? Rapport par A. Latour, 155.

Peste bovine. Rapport sur la conférence sanitaire internationale tenue à Vienne (Autriche) en 1872, par Henri Bouley, 403.

Pharmacie. Exercice de la —, rapport sur le projet de révision de la législation de l'an xi en ce qui concerne l'exercice de la médecine et de la — par Gavarret, 319.

Pharmacie vétérinaire. Rapport sur la — par Bussy, 425.

Police sanitaire, 163.

Poteries communes vernies au moyen d'oxydes de plomb ou de cuivre. Circulaire ministérielle du 23 juin 1861, 208.

Réinhumation dans l'intérieur de la France des personnes mortes hors du territoire continental de l'Empire, instruction du ministre de l'agriculture et du commerce, 64.

Salubrité, police sanitaire, 163.

Sanitaires (Services) extérieurs, 1.

Substances alimentaires. Instructions relatives au coloriage des liqueurs, bonbons, etc., et à l'emploi des papiers colorés pour la vente des —, 311. Arrêté concernant les liqueurs, sucreries, dragées et pastillages colorés et l'emploi des papiers colorés servant à envelopper des substances alimentaires, 311.

Translation en France des personnes mortes hors du territoire continental de l'Empire. Circulaire ministérielle, 57. — Instruction du ministre de la guerre sur l'exhumation et le transport en France des restes des personnes mortes en Algérie ou dans les États étrangers soumis au régime militaire par l'occupation française, 60. — Instruction du ministre de la marine et des colonies, sur le transport en France des restes des personnes décédées dans les colonies en pays étrangers, ou à bord des bâtiments de la marine impériale et du commerce, 62. — Instruction du ministre de l'agriculture et du commerce sur l'admission dans les lazarets, le transport et la réinhumation dans l'intérieur de la France, des personnes mortes hors du territoire continental de l'Empire, 64.

Turquie. Rapports de Fauvel : Création de postes sanitaires sur la frontière turco-persane, 3. — Sur la vérification des décès à Constantinople, 4. — Sur la quarantaine imposée aux provenances d'Égypte; sur la composition et les attributions du conseil supérieur de santé ottoman, 12. — Inspection des établissements quaranténaires du littoral asiatique de la mer Noire, 17. — Organisation du service sanitaire sur la frontière turco-persane, 21. — État sanitaire de la — pendant l'année 1849 et les six premiers mois de 1850, 99. — Discussions des faits au point de vue de l'endémicité de la peste. Conclusion, 131. — État sanitaire de Constantinople depuis le mois de juillet 1850 jusqu'en avril 1852, 144.

Vénéneuses (Substances). Vente et emploi des —, lois, ordonnances, décrets et règlements, rapport et ordonnance royale du 29 octobre 1846, 339. — Circulaire ministérielle du 10 novembre 1846, 345. — Décret du 8 juillet 1850, 348. Circulaire ministérielle du 29 juillet 1850, 349. — Vente et emploi des substances vénénéuses, lois, ordonnances, décrets

et règlements, rapport et ordonnance royale du 29 octobre 1846, 339. Circulaire ministérielle du 10 novembre 1846, 345. — Décret du 8 juillet 1850, 348. Circulaire ministérielle du 20 mai 1853 contenant des instructions sur l'application de l'ordonnance du 29 octobre 1846 à l'exercice de l'art vétérinaire, 349.	— Rapport sur la conférence sanitaire internationale, tenue à Vienne (Autriche) en 1872, concernant la peste bovine, par Henri Bouley, 403.
Vétérinaire (Art). Circulaire ministérielle du 20 mai 1853 contenant des instructions sur l'application de l'ordonnance du 29 octobre 1846 à l'exercice de —, 349. — Circulaire et arrêté ministériels des 28 mars et 5 mai 1848 concernant les formules des substances vénéneuses destinées à la médecine vétérinaire, 351.	Vétérinaire (Pharmacie). Rapport par Bussy, 425.
	Vinage. Rapport par Lhéritier, 288.
	Vins plâtrés. Rapport sur les — par Bussy, 249.
	Vins mutés à l'acide sulfureux sont-ils nuisibles à la santé? Rapport par Bussy, 260.
	Vins de teinte employés pour colorer artificiellement. Fabrication, usage et vente des —, rapport par G. Ville, 277.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS DE RAPPORTS

PUBLIÉS DANS LE SECOND VOLUME.

- | | |
|---|--|
| <p>BOULEY (H.). Rapport sur la conférence sanitaire internationale tenue à Vienne (Autriche) en 1872, concernant la peste bovine, 403.</p> <p>BUSSY. Rapport sur les vins plâtrés, 249. — Rapport sur les vins mutés au soufre, 264. — Rapport sur la pharmacie vétérinaire, 425.</p> <p>FAUVEL. Rapports sur les services sanitaires de l'empire ottoman. I. — 56. Sur la question de l'endémicité de la peste en Turquie, 99. — 154.</p> <p>GAVARRET. Rapport sur le projet de révision de la législation de l'an xi en ce qui concerne l'exercice de la médecine et de la pharmacie, 319.</p> <p>LAFFON-LADÉBAT. Régime et police des marais salants, 153.</p> <p>LATOUR (A.). Rapport sur cette question : la peste à l'état sporadique existe-t-elle en Turquie et en Egypte ? p. 155.</p> | <p>LÉVY (Michel). Rapport sur la variole épidémique à Paris, p. 159.</p> <p>LHÉRITIER. Rapport sur le vinage, 288. — Rapport sur le régime administratif et médical des eaux minérales, 362.</p> <p>TARDIEU. Propositions de récompenses à décerner aux membres des conseils d'hygiène et de salubrité pour 1864. 68. — Pour 1865, p. 77; pour 1866, p. 85. — Rapport sur le projet de création d'un cimetière pour la Ville de Paris sur le territoire de Méry, 172. — Rapport sur l'enquête relative à la profession de mouleur en cuivre, 178. — Sur la fabrication et l'emploi des allumettes chimiques, 211.</p> <p>VILLE (G.). Fabrication, usage et vente des vins de teinte employés pour colorer artificiellement, 277.</p> |
|---|--|

FIN DE LA TABLE DES AUTEURS.